

# ACEF/1213/17102 — Guião para a auto-avaliação

---

## Caracterização do ciclo de estudos.

**A1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:**

*Fundação Minerva - Cultura - Ensino E Investigação Científica*

**A1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:**

**A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):**

*Universidade Lusíada (Porto)*

**A3. Ciclo de estudos:**

*ARQUITECTURA*

**A3. Study cycle:**

*ARCHITECTURE*

**A4. Grau:**

*Mestre*

**A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):**

*Despacho nº13136/2006 (2ª série) de 07 de Junho, 2º série, nº119 de 22 de Junho*

**A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Arquitectura/Projecto*

**A6. Main scientific area of the study cycle:**

*Architecture/project*

**A7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):**

*58*

**A7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*581*

**A7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*581*

**A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:**

*300*

**A9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):**

*5 anos*

**A9. Duration of the study cycle (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):**

*5 years*

**A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:**

260

**A11. Condições de acesso e ingresso:***Concurso Normal**Os Candidatos deverão:**Ter concl.o ensino sec. ou habilitação equivalente;**Ter realizado uma das provas de ingr.indicada;**Ter obtido na nota de candid. a classificação mínima de 95 pontos.**Transferências:**Estudantes que frequentem o mesmo curso noutra estabelecimento de ensino superior.**Mudança de Curso:**Estudantes que frequentem outro curso noutra estabelecimento de ens. superior, desde que:**Tenham tido aprovação nas discipl. de um curso do ensino secundário ou de um curso complementar do 10.º/11.º;**fixadas como disciplinas específicas para curso em causa;**Ter realizado no ano, uma das provas de ingresso indicada.**Maiores de 23 anos:**Podem candidatar-se ao acesso ao ens.superior nas condições previstas no Decreto-Lei N.º 64/2006, de 21 de Março, os candidatos com idade superior a 23 anos ou que os completem até ao dia 31 de Dezembro do ano que antecede a realização das provas;**Titulares de cursos superiores e médios;**Candidatos titulares de um curso***A11. Entry Requirements:***Normal Admission**Students should:**Have concluded second. education or the equivalent;**Have taken one of the admission tests indicated;**Have accumulated minimum of 95 admission-assessment points.**Transfers**Applicants who are enrolled in the same degree progr. in another institution of higher education.**Program Changes**Applicants who are enrolled in a different degree program in another institution, and who:**Have concluded the secondary-education coursework or an equivalent to the 10 or 11 grade level when the courses completed apply to the area of the degree program sought;**Have taken, during the current year, one of the admission tests indicated.**23 years and older**Applicants who are over 23 years of age or those who have taken the appropriate admission tests by 31**December of the year prior to the application, may apply for admission to higher education under the**prescriptions of Dec.-Law N° 64/2006 of 21 March. Graduates of higher and medium-level education programs.***A12. Ramos, opções, perfis...****Pergunta A12****A12. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):***Não***A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ... (se aplicável)****A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study cycle (if applicable)****Opções/Ramos/... (se aplicável):****Options/Branches/... (if applicable):**

&lt;sem resposta&gt;

## A13. Estrutura curricular

### Mapa I -

---

#### A13.1. Ciclo de Estudos:

*ARQUITECTURA*

#### A13.1. Study Cycle:

*ARCHITECTURE*

#### A13.2. Grau:

*Mestre*

#### A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

&lt;sem resposta&gt;

#### A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

&lt;no answer&gt;

#### A13.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
ARQUITECTURA/PROJECTO	A/P	176	0
REPRESENTAÇÃO	R	30	0
TECNOLOGIAS	T	35	0
TEORIA E HISTÓRIA	T/H	20	0
CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS	CSH	20	0
CONSTRUÇÕES	CB	19	0
<b>(6 Items)</b>		<b>300</b>	<b>0</b>

## A14. Plano de estudos

### Mapa II - - 5º Ano

---

#### A14.1. Ciclo de Estudos:

*ARQUITECTURA*

#### A14.1. Study Cycle:

*ARCHITECTURE*

#### A14.2. Grau:

*Mestre*

#### A14.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

&lt;sem resposta&gt;

**A14.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)***<no answer>***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***5º Ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***5th Year***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
DISSERTAÇÃO E TRABALHO DE PROJECTO	A/P	anual	400	0	15	Não aplicável
ÉTICA, DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO	CSH	anual	100	T-60;	4	Não aplicável
PROJECTO III	A/P	anual	1100	T-180; TP-300;	41	Não aplicável

(3 Items)

**Mapa II - - 4º Ano****A14.1. Ciclo de Estudos:***ARQUITECTURA***A14.1. Study Cycle:***ARCHITECTURE***A14.2. Grau:***Mestre***A14.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)***<sem resposta>***A14.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)***<no answer>***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***4º Ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***4th Year***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
CIDADE E TERRITÓRIO	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
ECONOMIA DO PROJECTO	CSH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
GEOGRAFIA HUMANA	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA ARQUITECTURA PORT. MODERNA CONTEMPORÂNEA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARQUITECTURA PORTUGUESA MEDIEVAL	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
INFRA-ESTRUTURAS TÉCNICAS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
INSTALAÇÕES TÉCNICAS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
PLANEAMENTO REGIONAL E URBANO	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
PROJECTO II	A/P	anual	800	T-60; TP-300;	30	Não aplicável
SOCIOLOGIA URBANA	CSH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
URBANISMO	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável

(13 Items)

## Mapa II - - 3º Ano

### A14.1. Ciclo de Estudos:

*ARQUITECTURA*

### A14.1. Study Cycle:

*ARCHITECTURE*

### A14.2. Grau:

*Mestre*

### A14.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

### A14.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

### A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*3º Ano*

### A14.4. Curricular year/semester/trimester:

*3rd Year*

### A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
COR ERGONÓMICA	CB	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
DESIGN INCLUSIVO	CB	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
EDIFICAÇÕES	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
ESTÁTICA	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
GEOGRAFIA FÍSICA	CSH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA DA						

ARQUITECTURA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARQUITECTURA URBANA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
INTRODUÇÃO À TEORIA DA ARQUITECTURA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
PROJECTO I	A/P	anual	800	T-60; TP-300;	30	Não aplicável
SISTEMAS CONSTRUTIVOS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
SISTEMAS ESTRUTURAIS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
TEORIA DA ARQUITECTURA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável

(13 Items)

## Mapa II - - 2º Ano

### A14.1. Ciclo de Estudos:

*ARQUITECTURA*

### A14.1. Study Cycle:

*ARCHITECTURE*

### A14.2. Grau:

*Mestre*

### A14.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

### A14.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

### A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*2º Ano*

### A14.4. Curricular year/semester/trimester:

*2nd Year*

### A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
ARQUITECTURA II	A/P	anual	800	T-60; TP-300;	30	Não aplicável
DESENHO DE COMUNICAÇÃO	R	semestral	150	TP-90;	5.5	Não aplicável
ERGONOMIA	CB	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
ERGONOMIA APLICADA	CB	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
FUNDAMENTOS DO DESENHO DE COMUNICAÇÃO	R	semestral	150	TP-90;	5.5	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARTE COMPARADA	TH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARTE MODERNA	TH	semestral	50	TP-30;	2	Não aplicável

MATERIAIS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
MATERIAIS APLICADOS	T	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
TECNOLOGIAS DIGITAIS 2 D	R	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
TECNOLOGIAS DIGITAIS 3 D	R	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável

(11 Items)

## Mapa II - - 1º Ano

---

### A14.1. Ciclo de Estudos: *ARQUITECTURA*

### A14.1. Study Cycle: *ARCHITECTURE*

### A14.2. Grau: *Mestre*

### A14.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável) *<sem resposta>*

### A14.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable) *<no answer>*

### A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular: *1º Ano*

### A14.4. Curricular year/semester/trimester: *1st Year*

### A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
ARQUITECTURA I	A/P	anual	800	T-60; TP-300;	30	Não aplicável
DESENHO DE OBSERVAÇÃO	R	semestral	150	TP-90;	5.5	Não aplicável
GEOMETRIA	CB	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
GEOMETRIA PROJECTIVA	CB	semestral	98	TP-60;	3.5	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARTE CONTEMPORÂNEA	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA ARTE	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
INTRODUÇÃO AO DESENHO	R	semestral	150	TP-90;	5.5	Não aplicável
INTRODUÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS	R	semestral	100	TP-60;	4	Não aplicável
MATEMÁTICA	CB	semestral	100	TP-60;	4	Não aplicável

(9 Items)

## Perguntas A15 a A16

### A15. Regime de funcionamento:

*Outros*

#### A15.1. Se outro, especifique:

*Diurno e pós Laboral*

#### A15.1. If other, specify:

*Daytime and after working hours*

### A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)

*Francisco Peixoto Alves*

## A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

### A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

---

#### Mapa III - Protocolos de Cooperação

#### Mapa III

#### A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

*<sem resposta>*

#### A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

*<sem resposta>*

#### Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes

#### A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)

Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

*<sem resposta>*

### A17.3. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

---

#### A17.3. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

*<sem resposta>*

#### A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

*<no answer>*

### A17.4. Orientadores cooperantes

---

#### A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

### A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

<sem resposta>

### Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map V. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study cycles)

Nome / Instituição ou estabelecimento Name a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional Qualifications	Nº de anos de serviço / No of working years
--	--	---	--

<sem resposta>

## Pergunta A18 e A19

### A18. Observações:

*Nota: Nalguns casos, os valores das horas de trabalho afectados às unidades curriculares não correspondem àqueles que constam da respectiva estrutura curricular em tempo aprovada por despacho publicado no Diário da República. Tal resulta de um impedimento informático imposto pela plataforma disponibilizada pela A3ES.*

*A UL, ao abrigo do Programa LLP Erasmus e de protocolos específicos, promove a mobilidade e intercâmbio de estudantes, docentes e técnicos, entre IES da Europa e do Brasil. Pretende-se assim uma abertura a novas culturas e formas de pensar, a modelos de ensino distintos, a novos idiomas e metodologias de trabalho. Também a U E beneficia destes instrumentos de integração que a tornam mais eficaz, nomeadamente através do sistema ECTS e do Suplemento ao Diploma, já em utilização na UL. Este sistema foi também estendido aos protocolos assinados com universidades brasileiras, procurando-se assim harmonizar os vários tipos de avaliação a que estão sujeitos os estudantes da UL envolvidos em mobilidades. Quando se aproxima a nova fase do Programa Erasmus, designada por ERASMUS FOR ALL, os contactos estabelecidos com todas as IES permitem-nos prever uma expansão significativa de parcerias, quer para a mobilidade de estudantes quer para as mobilidades de estágios profissionalizantes, a nível mundial.*

*Lista das Universidades parceiras para Arquitectura, no âmbito do Progr.LLP/Erasmus.*

#### *Alemanha*

*Technische Universität Berlin*

*BTU – Cottbus*

*SABK Stuttgart*

*HAB Weimar*

*Universität Karlsruhe*

*Hafencity Universität (HCU) Hamburg*

#### *Bélgica*

*Institut Supérieur d'Architecture – La Cambre*

*Eslováquia*

*Slovak University of Technology Bratislava*

#### *Espanha*

*Univ. del País Vasco (San Sebastián)*

*UP Valencia*

*Universidad de Valladolid*

*Universidad Politécnica de Madrid*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

*Universidad San Pablo CEU Madrid*

*Universidad Católica San Antonio de Murcia*  
*Universidad Rey Juan Carlos*

*Grécia*  
*Aristotle University of Thessaloniki*  
*University of Thessaly*

*Hungria*  
*Budapest University of Technology and Economics*

*Itália*  
*Università degli Studi di Firenze*  
*Politecnico di Milano . Campus Leonardo*  
*Politecnico di Milan . Campus Bovisa*  
*Università di Reggio Calabria*  
*Univ. Studi di Roma La Sapienza.. Architettura “Valle Giulia”*  
*Univ. Studi di Roma La Sapienza. Prima Facoltà di Architettura “Ludovico Quaroni”*  
*Inst. Univ. di Architettura di Venezia*  
*Università degli Studi di Trento*  
*Università degli Studi di Genova*  
*Università degli Sassari*  
*Università Politecnica delle Marche*

*Liechtenstein*  
*Fachhochschule Liechtenstein*

*Polónia*  
*Warsaw School of Technology*  
*Wroclaw University of Technology*

*Rép. Checa*  
*Brno University of Technology*

*Suiça*  
*Università della Svizzera Italiana - Mendrisio*

*Itália*  
*Univ. di Architettura di Venezia*  
*Università degli Studi di Genova*

#### **A18. Observations:**

*Note:In some cases, the values of the working hours allocated to the curricular units do not match those contained in the respective curricular structure approved by order published in Diário da República . This results from an informatic impediment imposed by the platform provided by A3ES.*

*UL, under LLP Erasmus programme and specific protocols, promotes mobility and exchanges of students, teachers and administrative staff, among Institutions of Higher Education in Europe and Brazil. It is intended as an opening to new cultures and ways of thinking, different teaching models, new languages and working methodologies. Lusiada also benefits of these integration tools that make it more effective, namely through the ECTS system and the Diploma Supplement, already in use on UL. This system was also extended to the protocols signed with Brazilian universities, seeking to harmonize the various types of evaluation that UL students involved in mobility are subject of. When approaching a new phase of the Erasmus programme, called ERASMUS FOR ALL established contacts with all HEIs allow us to envisage a significant expansion of partnerships, whether for mobility of students and for vocational training, mobility worldwide*

*Alemanha*  
*Technische Universität Berlin*  
*BTU – Cottbus*  
*SABK Stuttgart*  
*HAB Weimar*  
*Universität Karlsruhe*  
*Hafencity Universität (HCU) Hamburg*

**Bélgica**  
*Institut Supérieur d'Architecture – La Cambre*  
**Eslováquia**  
*Slovak University of Technology Bratislava*

**Espanha**  
*Univ. del País Vasco (San Sebastián)*  
*UP Valencia*  
*Universidad de Valladolid*  
*Universidad Politécnica de Madrid*  
*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*  
*Universidad San Pablo CEU Madrid*  
*Universidad Católica San Antonio de Murcia*  
*Universidad Rey Juan Carlos*

**Grécia**  
*Aristotle University of Thessaloniki*  
*University of Thessaly*

**Hungria**  
*Budapest University of Technology and Economics*

**Itália**  
*Università degli Studi di Firenze*  
*Politecnico di Milano . Campus Leonardo*  
*Politecnico di Milan . Campus Bovisa*  
*Università di Reggio Calabria*  
*Univ. Studi di Roma La Sapienza.. Architettura “Valle Giulia”*  
*Univ. Studi di Roma La Sapienza. Prima Facoltà di Architettura “Ludovico Quaroni”*  
*Inst. Univ. di Architettura di Venezia*  
*Università degli Studi di Trento*  
*Università degli Studi di Genova*  
*Università degli Sassari*  
*Università Politecnica delle Marche*

**Liechtenstein**  
*Fachhochschule Liechtenstein*

**Polónia**  
*Warsaw School of Technology*  
*Wroclaw University of Technology*

**Rép. Checa**  
*Brno University of Technology*

**Suiça**  
*Università della Svizzera Italiana - Mendrisio*

**Itália**  
*Univ. di Architettura di Venezia*  
*Università degli Studi di Genova*

#### **A19. Participação de um estudante na comissão de avaliação externa**

**A Instituição põe objecções à participação de um estudante na comissão de avaliação externa?**

*Não*

## **1. Objectivos gerais do ciclo de estudos**

### **1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.**

*O objectivo do Mestrado Integrado em Arquitectura é o de formar profissionais que, no domínio dos assuntos*

*arquitectónicos e áreas afins, estejam aptos para desempenhar, com forte sentido de cidadania, os actos próprios da profissão tendo, para o efeito, adquirido conhecimentos teóricos relevantes, técnicas de análise e representação da realidade e da respectiva transmissão, em suportes adequados a diversos interlocutores, tendo sempre em conta as especificidades de cada território em apreço. A isto associamos uma dimensão humanista e de contributo para a melhoria da comunidade e do mundo em que se insere.*

### **1.1. Study cycle's generic objectives.**

*The aim of the MSc in Architecture is to train professionals in the field of architectural issues and related areas, are able to play with a strong sense of citizenship, the acts themselves and the profession, to the effect, acquired theoretical knowledge relevant techniques of analysis and representation of reality and its transmission on suitable media to various interlocutors, while taking into account the specificities of each territory concerned.*

### **1.2. Coerência dos objectivos definidos com a missão e a estratégia da instituição.**

*Tendo em conta que a Missão da Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada do Porto assenta nos valores da exigência e rigor intelectual, da inovação e aprendizagem, da valorização das Pessoas e comprometimento com a comunidade ,visando melhorar a qualidade da Arquitectura e promover a mudança nas práticas profissionais e nas organizações, através da formação avançada a nível pós-graduado e da investigação aplicada. Procuramos desenvolver uma rede de conhecimento e de competências, como suporte à ação dos actores e decisores, bem como à competitividade dos profissionais da Arquitectura no contexto global; procuramos formar Homens com um forte sentido de cidadania, comprometidos com os valores sociais, culturais e profissionais, contribuindo, através do ensino, da pesquisa e da divulgação científica, para o desenvolvimento sustentável da sociedade.*

*Assim, os Mestres em Arquitectura devem sair preparados (como pessoas, como cidadãos e como profissionais) para se integrarem no mundo local e global do trabalho. Devem ainda ser capazes de intervir na sociedade de forma equilibrada, com uma formação humanista, crítica e reflexiva, que coloque a ciência ao serviço do homem, colaborando através dos conhecimentos adquiridos na construção de um mundo melhor, baseando-se no respeito dos valores humanos e das exigências da justiça.*

### **1.2. Coherence of the study cycle's objectives and the institution's mission and strategy.**

*Given that the mission of the School of Architecture and Arts, in the Lusíada University of OPorto is based on values of requirement and intellectual rigor, innovation and learning, valuing people and commitment to the community, to improve the quality of architecture and promote change in professional practices and organizations through advanced training at postgraduate and applied research. We seek to develop a network of knowledge and skills to support the action of actors and decision makers as well as professionals and competitiveness in the global context of architecture; we seek to form Men with a strong sense of citizenship, committed to the social, cultural and professionals, contributing, through teaching, research and scientific publication, for the sustainable development of society. Thus, the Masters in Architecture should leave prepared (such as people, as citizens and as professionals) to integrate local and global world of work. They should also be able to intervene in society in a balanced way, with a humanist education, critical and reflective, which put science at the service of man, working through lessons learned in building a better world based on respect for human values and the demands of justice.*

### **1.3. Meios de divulgação dos objectivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.**

*Os meios de divulgação dos objectivos são: a página Web da Universidade Lusíada do Porto, uma estratégia comunicacional interna e externa assente em: brochuras em papel, informação disponibilizada através da plataforma e-learning, reuniões específicas para o efeito e nas reuniões de outro carácter, programadas e calendarizadas no início do ano lectivo, quer com o corpo docente, quer com os estudantes. Conferências e Seminários “domésticos” e nacionais e internacionais.*

### **1.3. Means by which the students and teachers involved in the study cycle are informed of its objectives.**

*Means of disseminating the goals are: the Web page of the Lusíada University of Porto, an internal and external communication strategy based on: paper brochures, information made available through e-learning platform, specific meetings for this purpose and in meetings another character, planned and scheduled at the beginning of the school year, either with faculty or with students. Conferences and Seminars "domestic" and national and international.*

## **2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade**

## 2.1 Organização Interna

---

### 2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudo, incluindo a sua aprovação, a revisão e actualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.

*A estrutura Organizacional responsável pelo Ciclo de Estudos é constituída pelo Director da Faculdade, nomeado pela Administração da Fundação, sob proposta do Reitor e aprovado pelo Conselho Directivo, um Secretário proposto pelo Director e um conjunto de Regentes de Unidades Curriculares propostos pelo Director da Faculdade e aprovado pelo Órgão estatutariamente competente.*

*Os conteúdos programáticos são revistos anualmente e sujeitos a aprovação do órgão competente, bem como a distribuição de serviço.*

### 2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study cycle, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.

*The Organizational structure responsible for the Study Cycle consists of the Director of Faculty, indicated by the Foundation Administration on a proposal of the Rector and approved by the Governing Board, a Secretary proposed by the Director and a group of Regents of the Curricular Units proposed by the Director of Faculty and approved by the Board officially authorized. The course contents are reviewed annually and subject to approval of the competent organ, as well as service delivery.*

### 2.1.2. Forma de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

*Nesta matéria, a Faculdade integra o Conselho Científico e o Conselho Pedagógico, tem um Conselho Escolar e um Conselho de Representantes em que os estudantes e os docentes contam com representantes. Acresce a tudo isto um plenário de professores em todos têm assento e em que se debatem todas as matérias que determinam o bom funcionamento da comunidade docente, sendo que as questões suscitadas são posteriormente levadas aos órgãos competentes, pelos seus representantes, para a tomada de decisão final.*

### 2.1.2. Means to ensure the active participation of academic staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.

*In this regard, the Faculty is part of the Scientific Council, a Pedagogical Council, a School Council and a Council of Representatives in which students and teachers rely on representatives. In addition to all this a plenary, where teachers in all sit and struggling all matters that determine the functioning of the teaching community, and the issues raised are then taken to the relevant bodies, by their representatives, for decision making end.*

## 2.2. Garantia da Qualidade

---

### 2.2.1. Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

*A Garantia de Qualidade de cada ciclo de estudo baseia-se na análise detalhada do plano de estudos de cada unidade curricular e no acompanhamento do seu desenvolvimento quer pelos órgãos institucionais da Universidade, com especial relevância para a Direcção de Faculdade, o Conselho Científico e Pedagógico*

### 2.2.1. Quality assurance structures and mechanisms for the study cycle.

*Each cycle's quality guarantee is based on a careful analysis of the outline of each curricular unit along with follow-up and supervision by the University's institutional bodies, especially the Faculty Direction, scientific Council and the Pedagogic Council.*

### 2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição.

*O responsável institucional para a garantia da qualidade dos ciclos de estudo é o Reitor.*

*O responsável pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade é o Director do Gabinete de Avaliação e Acreditação da Universidade. Na execução dos inquéritos e na sua avaliação existe uma equipa de técnicos e funcionários do próprio Gabinete de Avaliação e Acreditação*

### 2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.

*The Institutional responsible for the guarantee of quality of the study cycles is the Rector.*

*The responsible for the implementation of the guarantee of quality mechanisms is the Director of the Evaluation and Accreditation Office of the Universidade. For the questionnaires and their evaluation there is a team of technicians and employees part of the Evaluation and Accreditation Office.*

**2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.**

*Existe na Universidade Lusíada um Gabinete de Avaliação Institucional e Acreditação (GAIA), através do qual têm sido feitas avaliações de forma regular e sistemática das actividades de ensino, com inquéritos padronizados dirigidos aos professores e estudantes. Estes são elaborados pelo GAIA, com o concurso das direcções das Faculdades e Institutos e destinam-se à avaliação do professor, da própria unidade curricular, dos serviços administrativos de apoio e das instalações e de outros recursos materiais e humanos. Também foram feitos questionários para avaliar a implementação do processo de Bolonha. Os resultados dos inquéritos feitos aos estudantes sobre os seus professores e unidades curriculares são posteriormente tratados no Gabinete de Avaliação Institucional e Acreditação e analisados pelos Directores de Faculdade, e de Instituto, pelo Reitor e pela Chancelaria.*

**2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study cycle.**

*At Universidade Lusíada there is an Institutional Evaluation and Accreditation Office, through which regular and systematic evaluations of the teaching activities have been made with questionnaires directed to teachers and students. These questionnaires are prepared by the Office with the aim of evaluating the teachers, the curricular unit, the support of the administrative services, the premises, and other resource materials. Also, questionnaires have been used to evaluate the implementation of the Bologna Process. The results of the students' questionnaires regarding their teachers and curricular units are later analyzed by the Faculty Deans and Institut, the Rector, and the Chancellery.*

**2.2.4. Ligação facultativa para o Manual da Qualidade**

*<sem resposta>*

**2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria.**

*Ao longo do ano lectivo o órgão estatutariamente competente é informado em reuniões calendarizadas no início do ano, dos resultados das avaliações ao ciclo de estudos, sendo que os docentes regentes de Unidades Curriculares são convidados a apresentar estratégias de melhoria da situação diagnosticada. À Coordenação Horizontal (de ano) é atribuída a monitorização do andamento das melhorias esperadas. Em situações que se justificam têm sido organizados cursos de formação complementar, dedicados a temáticas específicas, com resultados positivos.*

**2.2.5. Discussion and use of study cycle's evaluation results to define improvement actions.**

*Throughout the school year the statutorily competent body is informed at meetings scheduled at the beginning of the year, the results of evaluations to the course, and the faculty of Regents Curriculum Units are invited to submit strategies for improving the situation diagnosed. At Horizontal Coordination (year) is assigned to monitor the progress of expected improvements. In situations that warrant have been organized refresher courses dedicated to specific themes, with positive results.*

**2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.**

*A Licenciatura em Arquitectura foi avaliada no ano lectivo de 2001/2002 pela Comissão de Avaliação Externa dos Cursos de Licenciatura em Arquitectura e Arquitectura paisagística, no âmbito do Processo de Avaliação das Instituições de Ensino Superior promovido pelo Ministério da Ciência, Inovação e Ensino Superior. (Lei 38/94, de 21 Novembro, Decreto-Lei 205/98, de 11 de Julho, Lei 17/2003, de 6 de Janeiro) através do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES).*

**2.2.6. Other forms of assessment/accreditation in the last 5 years.**

*A degree in architecture was evaluated in the academic year 2001/2002 by the Evaluation Committee Foreign Degree courses in architecture and landscaping architecture, under the Assessment of Higher Education Institutions promoted by the Ministry of Science, Innovation and Higher Education. (Law 38/94 of November 21, Decree-Law 205/98 of July 11, Law 172 003, 6 January) through the National Council for Higher Education Assessment (CNAVES).*

### 3. Recursos Materiais e Parcerias

#### 3.1 Recursos materiais

##### 3.1.1 Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.).

###### Mapa VI. Instalações físicas / Mapa V. Spaces

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
ADMINISTRAÇÃO	488.41
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	270.46
SALAS DE AULA E ANFITEATROS	4160.4
AUDITÓRIOS	791.61
SALAS DE APOIO	170.01
CENTRO DE INFORMÁTICA	407.95
SALA DE REUNIÕES	60
GABINETES DE INVESTIGAÇÃO	362.25
ATELIER DE ARQUITECTURA	194.96
BIBLIOTECA/CDE/MEDIA TECA	756.14
SECRETARIAS ALUNOS	248.17
TESOURARIA	38.64
SECRETARIA DE PROFESSORES	73.15
SECRETARIA/MESTRADOS/DOCTORAMENTOS	151.4
REPROGRAFIA	48.37
LIVRARIA	41.93
PAPELARIA	31.51
NÚCLEOS DE ESTUDANTES	47.56
TUNAS/DANÇAS E CANTARES	104.95
ASSOCIAÇÃO ACADÉMICA	28.76
CONS.VETERANOS	6.76
GAB.PESSOAL AUXILIAR	26.4
POSTO MÉDICO	50.82
CONSULTA PSICOLÓGICA	18.6
SALA DE ISOLAMENTO-GRIFE A	39.66
GABINETE DO CAPELÃO	7.8
CAPELA	83.6
GABINETES DA RÁDIO	35.46
BAR DOS ALUNOS E SALA DE CONVÍVIO	110.76
BAR DOS DOCENTES E SALA DE ESTAR	191.03
REFEITÓRIO	185.85
COZINHA E SELF SERVIÇO	68.43
ARRUMOS/ARQUIVOS/ECONOMATO	455.47
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	468.7
GAB.OBRAS/MANUTENÇÃO	99.05
ÁREA DE CIRCULAÇÃO/HALLS	776.94

##### 3.1.2 Principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didácticos e científicos, materiais e TICs).

###### Mapa VII. Equipamentos e materiais / Map VII. Equipments and materials

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
MESAS	1309

ESTIRADORES	488
AR CONDICIONADO	72
QUADRO MARCADOR	46
QUADRO INT.	9
RETROPROJECTORES	40
TELEVISÕES	4
VIDEOS	6
DVD	12
RÁDIO GRAVADOR	3
MICROFONES DE LAPELA	6
PROJECTOR MULTIMÉDIA PORTÁTIL/FIXO	30
COMPUTADORES FIXOS	240
COMPUTADORES PORTATEIS P/ SALAS AULA	10
PROJECTORES DE SLIDES	6
TELAS FIXAS OU MÓVEIS	44
SISTEMA SONORO	12
SISTEMA DE VIDEO-CONFERÊNCIA	4
FOTOCOPIADORAS/IMPRESSORAS	15
IMPRESSORAS	10
LCD	2
PLOTTER/GRANDES FORMATOS	4
DIGITALIZADORA/GRANDE FORMATO	1
GUILHOTINA/GRANDE FORMATO	1

## 3.2 Parcerias

---

### 3.2.1 Eventuais parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

*A internacionalização da Faculdade de Arquitectura e Artes é entendida como um vector estratégico do seu desenvolvimento tendo, ao nível do ensino e investigação, tradução nos protocolos de colaboração celebrados com universidades nacionais e estrangeiras e do desenvolvimento de protocolos de mobilidade Erasmus.*

*Assim, podemos referir os seguintes protocolos com Universidades:*

*(Erasmus) Madrid, Valhadolid, Barcelona, Vigo, Coruña, Sevilha, Valência, La Sapienza, Florença, Milão, Atenas, Pozdam.*

*(Científico) Técnica de Lisboa, Lusíada de V. N. De Famalicão, Valladolid, Sevilha, Madrid, La Sapienza, no âmbito de projectos de investigação e de integração na Associação Europeia de Expressão Arquitectónica.*

### 3.2.1 International partnerships within the study cycle.

*The internationalization of Architecture and Arts College is seen as a strategic vector of its development and, at the level of teaching and research, translation protocols of collaboration agreements with national and foreign universities and the development of protocols for Erasmus mobility. Thus, we can mention the following protocols with Universities: (Erasmus) Madrid, Valladolid, Barcelona, Vigo, Coruña, Seville, Valencia, La Sapienza, Florence, Milan, Athens, Pozdam. (Scientific) Técnica de Lisboa, Lusíada V. N. Famalicão, Valladolid, Seville, Madrid, La Sapienza, within research projects and integration in the European Association of Architectural Expression.*

### 3.2.2 Colaborações com outros ciclos de estudos, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

*A colaboração com outros ciclos de estudos tem sido feita com a Licenciatura e o Mestrado em Design, Direito, Gestão e Psicologia no âmbito de actividades extracurriculares desenvolvidas em parceria e da disponibilização de docentes para a leccionação ou participação em co-orientação de dissertações. Por outro lado, existe uma relevante articulação com os cursos de âmbito semelhante ou complementar das outras Universidades Lusíada em Lisboa e Vila Nova de Famalicão. Registamos ainda uma boa colaboração com a Universidade Técnica de Lisboa no âmbito de um projecto de investigação e com a Faculdade de Engenharia do Porto ao nível da docência num dos nossos ciclos de estudos. Acresce ainda uma colaboração interessante ao nível dos convites para participação em provas de Mestrado e Doutoramento em várias instituições de ensino superior.*

### 3.2.2 Collaboration with other study cycles of the same or other institutions of the national higher education system.

*Collaboration with further studies have been done with the Bachelor and Master of Design, Law, Psychology and Management within extracurricular activities developed in partnership and the availability of faculty for teaching or participating in co-supervision of dissertations. Moreover, there is a relevant connection with courses of similar scope or complementary to other Universities Lusíada in Lisbon and Vila Verde. We also note a good collaboration with the Technical University of Lisbon as part of a research project and the Faculty of Engineering of Porto at the level of teaching in one of our cycles. Furthermore an interesting collaboration in terms of invitations to participate in tests of Masters and PhD in various institutions of higher learning.*

### 3.2.3 Procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

*Todos os anos são assinados ou actualizados protocolos com instituições públicas e privadas de interesse para este ciclo de estudos, nomeadamente com a OA, Câmaras Municipais, a ROCCA, entre outros.*

### 3.2.3 Procedures to promote inter-institutional cooperation within the study cycle.

*Every year or updated protocols are signed with public and private interests for this cycle of studies, particularly with OA, Municipalities, the ROCCA, among others.*

### 3.2.4 Práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

*Todos os anos lectivos são desenvolvidos contactos institucionais para visitas de estudos dos estudantes a empresas no âmbito de várias unidades curriculares, com particular relevo para a área disciplinar das tecnologias e do projecto, com o objectivo de aproximar a aprendizagem às necessidades do meio e entender a bondade das nossas vantagens formativas. Para além disso, são desenvolvidas actividades extracurriculares tais como palestras, seminários e Jornadas, onde são discutidos temas actuais, com oradores convidados do sector empresarial e do ensino, público e privado.*

### 3.2.4 Relationship of the study cycle with business network and the public sector.

*Every year teaching Sao developed institutional contacts for study tours of students under several business units curriculum, with particular relief to the discipline area of technologies and the Project, with the objective of approaching the aprendizagem eeds of medium and understand thegoodness of OUR training vantagens. For German said, SAO developed extracurricular activities such as lectures, seminars and Jornadas, where St discussed topics today, with guest speakers from the business and education sector, public and private.*

## 4. Pessoal Docente e Não Docente

### 4.1. Pessoal Docente

---

#### 4.1.1. Fichas curriculares

#### Mapa VIII - Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima

##### 4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima*

##### 4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

##### 4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Ana Cristina Alves Guedes**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Ana Cristina Alves Guedes*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

67

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - António Manuel da Costa Oliveira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*António Manuel da Costa Oliveira*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - António Mário Brandão Alves**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*António Mário Brandão Alves*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Bruno Armando Gomes Marques**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Bruno Armando Gomes Marques*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Carla Andreia Galvão de Carvalho**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Carla Andreia Galvão de Carvalho*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Carlos António do Vale Garcia**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Carlos António do Vale Garcia*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Cecília Maria Neves Delgado****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Cecília Maria Neves Delgado***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Cláudia Sofia Gonçalves Ferreira Lima****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Cláudia Sofia Gonçalves Ferreira Lima***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Cristina Filomena Garcia Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Cristina Filomena Garcia Pereira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Davide Miguel Guimarães Malheiro

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Davide Miguel Guimarães Malheiro*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Edite Maria Figueiredo e Rosa

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Edite Maria Figueiredo e Rosa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
99

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Emília Maria Rodrigues de Carvalho

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Emília Maria Rodrigues de Carvalho*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

83

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Fátima Cruz Rodrigues****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Fátima Cruz Rodrigues*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

58

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Fausto José de Jesus Ferreira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Fausto José de Jesus Ferreira*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Fernando José Mendes Pinheiro**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Fernando José Mendes Pinheiro*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Fernando Manuel Gonçalves Mariz**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Fernando Manuel Gonçalves Mariz*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Associado ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

67

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Francisco Peixoto Alves**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Francisco Peixoto Alves*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Catedrático ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Henrique Jorge Gonçalves Fabião

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Henrique Jorge Gonçalves Fabião*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
67

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**  
100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - João António Laranja Pontes Queirós

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João António Laranja Pontes Queirós*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Artur Lemos e Sousa Martins Cardoso****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Artur Lemos e Sousa Martins Cardoso*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Fernando Monteiro de Amorim Costa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Fernando Monteiro de Amorim Costa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Lino da Silva Costa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Lino da Silva Costa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Associado ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Paulo Fialho de Almeida Pereira Delgado****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Paulo Fialho de Almeida Pereira Delgado*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

67

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Paulo Menezes Dias Rapagão****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Paulo Menezes Dias Rapagão*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Assistente ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
67

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Joaquín Soria Torres

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Joaquín Soria Torres*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Catedrático ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Jorge Manuel Ferreira de Carvalho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Jorge Manuel Ferreira de Carvalho*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*99*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - José Miguel Teixeira Regueiras****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*José Miguel Teixeira Regueiras*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Luís Manuel Esteves Santiago****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Luís Manuel Esteves Santiago*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Margarida Moreira Barros****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Margarida Moreira Barros*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Alexandra Martins Soares de Amorim****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Alexandra Martins Soares de Amorim*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria do Nascimento Xavier Diogo**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria do Nascimento Xavier Diogo*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*50*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Joel Silva Ferreira Mata****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Joel Silva Ferreira Mata*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*Universidade Lusíada Porto*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*Faculdade de Arquitectura e Artes*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Associado ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Patrícia Xavier Diogo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Patrícia Xavier Diogo*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Paula Maria Graça de Sousa Pinheiro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paula Maria Graça de Sousa Pinheiro*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Paulo Alexandre Teves da Silva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paulo Alexandre Teves da Silva*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

17

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Paulo Manuel Lopes de Sá Simões Cortez****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paulo Manuel Lopes de Sá Simões Cortez*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Pedro Henrique Martins da Costa Cerva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Pedro Henrique Martins da Costa Cerva*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Pedro José Antunes Francisco**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Pedro José Antunes Francisco*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Ricardo Martinho da Costa Matos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Ricardo Martinho da Costa Matos*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente Estagiário ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Ricardo Pereira Vieira de Melo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Ricardo Pereira Vieira de Melo*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Rogério Augusto Fernandes Martins****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Rogério Augusto Fernandes Martins*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Sandra Susana Pires da Silva Palhares****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Sandra Susana Pires da Silva Palhares*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Sérgio Filipe Pinto Amorim****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Sérgio Filipe Pinto Amorim*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Sérgio José Castanheira Infante****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Sérgio José Castanheira Infante*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Susana Maria Fonseca Barbosa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Susana Maria Fonseca Barbosa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Teresa Maria Dias Novais Gonçalves**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Teresa Maria Dias Novais Gonçalves***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Assistente ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático após submissão do guião)****4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Study cycle's academic staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima	Doutor	História da Arte	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva	Doutor	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Cristina Alves Guedes	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles	Doutor	Geografia	67	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel da Costa Oliveira	Doutor	Teoria da Arquitetura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Mário Brandão Alves	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Bruno Armando Gomes Marques	Doutor	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carla Andreia Galvão de Carvalho	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos António do Vale Garcia	Mestre	Estruturas de Engenharia Civil	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Cecília Maria Neves Delgado	Doutor	Urbanismo	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Cláudia Sofia Gonçalves Ferreira Lima	Doutor	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Cristina Filomena Garcia Pereira	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Davide Miguel Guimarães Malheiro	Doutor	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Edite Maria Figueiredo e Rosa	Doutor	Arquitectura	99	<a href="#">Ficha submetida</a>
Emília Maria Rodrigues de Carvalho	Doutor	Engenharia e Arquitectura	83	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fátima Cruz Rodrigues	Mestre	Sociologia	58	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fausto José de Jesus Ferreira	Doutor	Ciência Política e Administração	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando José Mendes Pinheiro	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Manuel Gonçalves Mariz	Doutor	Arquitectura	67	<a href="#">Ficha submetida</a>
Francisco Peixoto Alves	Doutor	Arquitectura e Urbanismo	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Henrique Jorge Gonçalves Fabião	Doutor	Arquitectura	67	<a href="#">Ficha submetida</a>
Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel	Doutor	Estudos artísticos	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João António Laranja Pontes Queirós	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Artur Lemos e Sousa Martins Cardoso	Mestre	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Fernando Monteiro de Amorim	Licenciado	Arquitectura	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Costa

João Lino da Silva Costa	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
João Paulo Fialho de Almeida Pereira Delgado	Mestre	Arquitectura	67	Ficha submetida
João Paulo Menezes Dias Rapagão	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz	Licenciado	Arquitectura	67	Ficha submetida
Joaquín Soria Torres	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Ferreira de Carvalho	Licenciado	Arquitectura	99	Ficha submetida
José Miguel Teixeira Regueiras	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Luís Manuel Esteves Santiago	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Margarida Moreira Barros	Doutor	Matemática	100	Ficha submetida
Maria Alexandra Martins Soares de Amorim	Mestre	Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano	100	Ficha submetida
Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho	Mestre	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Maria do Nascimento Xavier Diogo	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar	Doutor	História da Arte	50	Ficha submetida
Joel Silva Ferreira Mata	Doutor	História	100	Ficha submetida
Patrícia Xavier Diogo	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Paula Maria Graça de Sousa Pinheiro	Mestre	Arquitectura/ Design de Equipamento	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre Teves da Silva	Doutor	Sistemas de Comunicação e Computação em Projecto de Arquitectura	17	Ficha submetida
Paulo Manuel Lopes de Sá Simões Cortez	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Pedro Henrique Martins da Costa Cerva	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Pedro José Antunes Francisco	Licenciado	Arquitectura e Construção	100	Ficha submetida
Ricardo Martinho da Costa Matos	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Ricardo Pereira Vieira de Melo	Mestre	Design Equipamento	100	Ficha submetida
Rogério Augusto Fernandes Martins	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Sandra Susana Pires da Silva Palhares	Doutor	Pintura, Belas Artes	100	Ficha submetida
Sérgio Filipe Pinto Amorim	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Sérgio José Castanheira Infante	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Susana Maria Fonseca Barbosa	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Teresa Maria Dias Novais Gonçalves	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida

**5141**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos****4.1.3.1.a Número de docentes em tempo integral na instituição**

42

**4.1.3.1.b Percentagem dos docentes em tempo integral na instituição (campo de preenchimento automático,**

calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

**4.1.3.2.a Número de docentes em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos**

42

**4.1.3.2.b Percentagem dos docentes em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)**

<sem resposta>

**4.1.3.3.a Número de docentes em tempo integral com grau de doutor**

21

**4.1.3.3.b Percentagem de docentes em tempo integral com grau de doutor (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)**

<sem resposta>

**4.1.3.4.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano**

15

**4.1.3.4.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)**

<sem resposta>

**4.1.3.5.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha)**

9

**4.1.3.5.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha) (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)**

<sem resposta>

#### Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

**4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização**

*O desempenho do pessoal docente é avaliado através dos relatórios anuais elaborados pelos próprios e enviados à Direcção da Faculdade com actualização anual do curriculum vitae, a informação veiculada pelos conselhos de faculdade e a avaliação feita pelos estudantes, lançada semestralmente.*

*Relativamente às medidas para a permanente actualização científica e pedagógica dos docentes, incentivamos a criação de um plano de jornadas pedagógicas e científicas, divulgamos via email (ofício digital) vários call for papers nacionais e internacionais, concursos para bolsas de investigação e incentivamos a apresentação de projectos ao Instituto Lusíada de Investigação e Desenvolvimento. Promovemos ainda seminários/debate "domésticos", abertos, de apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos docentes.*

**4.1.4. Assessment of academic staff performance and measures for its permanent updating**

*The performance of staff is assessed through the annual reports prepared by the Board and sent to the School, the annual update of the curriculum vitae, the information conveyed by the advice and evaluation of faculty by students, released biannually. For measures for the continual updating of scientific and teaching faculty, encourage the creation of a plan journeys educational and scientific disclose via email (digital office) call for papers various national and international competitions for research grants and encourage the submission of Lusíada projects the Institute for Research and Development. Promote further seminar / debate "domestic", open, presentation of work undertaken by teachers.*

**4.1.5. Ligação facultativa para o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente**

<sem resposta>

## 4.2. Pessoal Não Docente

---

### 4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afecto à leccionação do ciclo de estudos.

*Actualmente a UL-Porto tem ao serviço 62 trabalhadores, sendo 37 homens e 25 mulheres.*

*Atendendo à estrutura organizacional adoptada pela Fundação, que visa o melhor aproveitamento possível dos recursos disponíveis, não existem trabalhadores afectos, em exclusividade, a determinado ciclo de estudos.*

*Sec. Conselho de Administração—1*

*Dir.Serv.Administrativos—1*

*Div. Alunos—6*

*Dir.Serv.Recursos Humanos e Materiais—1*

*Div.Recursos Humanos—2*

*Recepcionista—2*

*Ser.Clínicos—1*

*Acção Social—2*

*Div. Termos—2*

*Div.Comunicação e Imagem—2*

*Div.Doc. Infor. e Investigação—5*

*Economato—1*

*Manutenção—2*

*Aux.Ação Educativa—10*

*Dir.Serv.Académicos—1*

*Div.Professores—3*

*Div.Criação Func. e Avaliação Cursos—1*

*Dir.Serv.de Pós-Graduações—1*

*Div.Pós-Graduações—3*

*Secretário das Faculdades e Instituto—1*

*Div.Serviços AAESP—1*

*Dir.Serv.Financeiros—1*

*Div.Tesouraria—2*

*Div.Contabilidade—2*

*Dir.Serv.Informática—1*

*Centro de Informática—6*

*Dir.Serv.de Obras—1*

### 4.2.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study cycle.

*Currently, Lusíada University of Oporto has employed 6 workers, 37 men and 25 women.*

*Given the organizational structure adopted by the Foundation, which aims to make the best use of available resources, there are workers engaged on an exclusive basis to certain course:*

*Cons Sec. Bus-1*

*Dir. Administrative Serv. -1*

*Div.Students-6*

*Dir.. Human Recourses Serv. and Material -1*

*Div. Human Recourses -2*

*Receptionist-2*

*Ser.Clinical-1*

*Social Action-2*

*Terms Div-2*

*Div.Comunic. and Image-2*

*Div.Doc. Infor. and Research-5*

*Storeroom-1*

*Maintenance-2*

*Auxiliars Education.-10*

*Dir.Academic Serv.-1*

*Div.Professors -3*

*Div.Criation Func. Courses and Evaluation-1*

*Dir.Serv.de Postgraduate -1*

*Div.Pós-Graduations-3*

*Secretary of the Faculty and Institute-1*

*Dir.Financial Serv. -1*

*Div.Treasury-2*

*Div.Accounting-2*

*Dir.Computers Serv.1*

**Computer Center-6**  
**Dir.Serv.de Works - 1**

**4.2.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leccionação do ciclo de estudos.**

*Actualmente temos a seguinte distribuição, no que respeita a habilitações literárias do pessoal não docente da Universidade Lusíada do Porto:*

*1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico: 12*

*12º Ano: 9*

*Ensino Secundário (RVCC): 12*

*Licenciatura: 22*

*Mestrado: 5*

*Doutoramento: 2*

**4.2.2. Qualification of the non academic staff supporting the study cycle.**

*Currently the following distribution with respect to the qualifications of non-teaching staff Lusíada University of Oporto:*

*1st, 2nd and 3rd cycles of basic education: 12*

*12th Year:9*

*Secondary Education: 12*

*Degree: 22*

*MA: 5*

*PhD: 2*

**4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.**

*A aval. é baseada em 10 factores*

*–qualidade trabalho*

*–quantidade trabalho*

*–conhtºs.profissionais*

*–adaptação profissionais*

*–aperfeiçoamento profissional*

*–relações humanas trab.*

*–responsabilidade*

*–disponibilidade*

*–assiduidade e pontualidade*

*Fase 1: Definir metas*

*A definição de object. é dependente do plano de actividades dos departam. Administ. Os avaliadores e avaliados acordam sobre a definição dos object. anuais, dos indicadores de medição e a sua ponderação, para o período seguinte.*

*Fase 2: auto avaliação*

*O principal objectivo é envolver o avaliado na avaliação e fomentar o relacionam. com o superior.*

*Identificar oportunidades de desenvolvimento profissional.*

*Fase 3: Entrevista de avaliação de desempenho*

*Consiste numa reunião mensal entre o avaliador e o avaliado para analisar os result. do período e da sua Autoavaliação.*

*Nesta entrevista preparam-se os objectivos para o período seguinte.*

*Fase 4: Sistema de recompensa*

**4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.**

*The endorsement. is based on 10 factors-quality:*

*–quality of work*

*–quantitiy of work*

*–profisssional knowledge*

*–professional adaptation*

*–professional improvvements;*

*–human relationships in wourk*

*–responsability*

*–availability;*

*–attendance and pontuality*

*Phase 1: Set goals*

*The definition of object. is dependent on the business plan of administrative department. The reviewers evaluated and agree on the definition of the object. annual indicators measurement and its weighting for the next period.*

**Phase 2: self-evaluation**

*The main objective is to involve the individual in evaluating and promoting related. with the upper. Identify professional development opportunities.*

**Phase 3: Interview performance evaluation**

*It consists of a monthly meeting between the evaluator and evaluated to analyze the result. the period and its self-evaluation. In this interview, prepare objectives for the next period.*

**Phase 4: Reward System****4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.**

*A Fundação Minerva tem desenvolvido um esforço significativo no sentido da melhoria contínua das habilitações*

*literárias dos seus colaboradores. Funcionários com licenciatura há 22 em 2012, isto para além de haver 2 colaboradores a frequentar o 2º ciclo de estudos.*

*A frequentarem o 1º ciclo de estudos (licenciatura) há 3 colaboradores. Há 5 dos nossos colaboradores com o 2º ciclo de estudos e ainda uma colaboradora a frequentar o 3º ciclo de estudos.*

*No ano de 2011 a Universidade Lusíada Porto organizou internamente cursos de formação em duas áreas / cursos de nível básico e secundário, visando promover aprendizagem e reconhecimento, validação e certificação de Competências (RVCC).*

*Há 12 colaboradores com o 3º ciclo (RVCC) e 12 com o Ensino Secundário (RVCC).*

**4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non academic staff.**

*The Minerva Foundation has developed significant effort towards continuous improvement of the qualifications of*

*its employees. Currently we have 22 employees with degrees, beyond the terms two employees to attend the 2nd*

*cycle studies. The attending the 1st cycle of studies (graduate) have three employees. We have five of our employees with the 2nd cycle of studies and also a contributor to attend the 3rd cycle studies. In 2011, the*

*Lusíada University of Oporto organized internally training courses in two areas / courses in basic and secondary level. Being that promote learning and recognition and certification of competences (RVCC) we have*

*12 employees with the 3rd cycle (RVCC) and 12 of those with Secondary (RVCC).*

## 5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 5.1. Caracterização dos estudantes

**5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais).**

#### 5.1.1.1. Por Género

##### 5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	57.3
Feminino / Female	42.7

#### 5.1.1.2. Por Idade

##### 5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	14.5
20-23 anos / 20-23 years	46
24-27 anos / 24-27 years	24.6
28 e mais anos / 28 years and more	14.9

### 5.1.1.3. Por Região de Proveniência

#### 5.1.1.3. Caracterização por região de proveniência / Characterisation by region of origin

Região de proveniência / Region of origin	%
Norte / North	81.5
Centro / Centre	16.2
Lisboa / Lisbon	0
Alentejo / Alentejo	0
Algarve / Algarve	0
Ilhas / Islands	2.3

### 5.1.1.4. Por Origem Socioeconómica - Escolaridade dos pais

#### 5.1.1.4. Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais / By Socio-economic origin – parents' education

Escolaridade dos pais / Parents	%
Superior / Higher	31.8
Secundário / Secondary	27
Básico 3 / Basic 3	18.6
Básico 2 / Basic 2	10.1
Básico 1 / Basic 1	12.6

### 5.1.1.5. Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais

#### 5.1.1.5. Caracterização por origem socioeconómica - Situação profissional dos pais / By socio-economic origin – parents' professional situation

Situação profissional dos pais / Parents	%
Empregados / Employed	69.4
Desempregados / Unemployed	9.3
Reformados / Retired	11.8
Outros / Others	9.6

### 5.1.2. Número de estudantes por ano curricular

#### 5.1.2. Número de estudantes por ano curricular / Number of students per curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	80
2º ano curricular	70
3º ano curricular	85
4º ano curricular	140
5º ano curricular	115
	<b>490</b>

### 5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

#### 5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2010/11	2011/12	2012/13
N.º de vagas / No. of vacancies	300	300	150
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	92	60	59
N.º colocados / No. enrolled students	91	59	58
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	91	59	58
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	95	95	95
Nota média de entrada / Average entrance mark	141.3	147.5	135.57

## 5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

### 5.2.1. Estruturas e medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

*Apoio Pedagógico-destacar 3 áreas de intervenção: Horário semanal de atendimento aos estudantes proporcionado por todos os docentes; Planos orientados para os estudantes que revelem especiais dificuldades na aquisição de conhecimentos em relação a determinadas u. c., fora do horário escolar; Acções de dinamização extra-curriculares, que permitam, sob coordenação da Direcção da Faculdade, a superação das principais deficiências pedagógicas nas áreas das Metodologias de Investigação e Tecnologias de Informação*

*- Aconselhamento do percurso académico dos estudantes – devem salientar-se 2 eixos de actuação: Ampla disponibilização no Portal da U L P das grandes áreas científicas e disciplinares que a instituição oferece; Gabinete de Apoio ao Estudante- em articulação com a Direcção da Faculdade e o Provedor do Estudante-, que auxilia na orientação quanto às opções académicas dos vários ciclos estudos e nas opções relacionadas com os Prog. Intercâmbio Internacional.*

### 5.2.1. Structures and measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

*Educational Support- Three areas to be highlighted: A weekly schedule of Q&A provided to students by all teachers; plans geared towards students who have special difficulties in the acquisition of knowledge with regard to certain u. c., outside school hours; Actions meant to support extra-curricular activities that will allow, under the coordination of the Directorate of Colleges and Courses, to overcome the main weaknesses in Research Methods and Information Technology areas.*

*- The academic counseling of students – we should emphasize two areas of action: Wide availability of ULP portal of the great scientific areas and disciplines that this institution offers; A Student Support Office, in conjunction with Faculty Directorates and Student Ombudsman, which assists in the orientation regarding academic choices made available by several cycles and options related to the International Exchange Programs;*

### 5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

*As medidas de integração dos estudantes na comunidade académica, designadamente dos que pela primeira vez chegam à Universidade Lusíada Porto, desenvolvem-se a vários níveis:*

*a) Sessões de acolhimento para os estudantes dos primeiros anos dos cursos, promovidas pelas Direcções de Faculdade/ Instituto;*

*b) Convite aos novos estudantes para conhecerem e participarem nos Núcleos Culturais, Sociais e Desportivos (Teatro, Cinema, Coro, Tunas, Acção Social, Desporto Universitário etc.);*

*c) Promoção de medidas efectivas de envolvimento dos estudantes na comunidade académica- associadas a acções de apoio social ou de enquadramento de estudantes que revelem maiores dificuldades sócioeconómicas*

*– pela concretização de estágios na Universidade adequados à formação prosseguida pelos estudantes.*

### 5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.

*Integration measures of students in the academic community, including those first comers to the University Lusíada Porto, will be developed at several levels:*

*a) Sessions to greet students in their freshmen year, promoted by the Directorate of School / Institute;*

*b) Freshmen will be invited to meet and participate in the Cultural Centers, Social and Sports (Theatre, Cinema, Chorus, Tunas, Social Welfare, University Sports etc.).*

*c) Effective measures to promote student involvement in the community-academic activities associated with social support measures, an active integration of those students who have socio-economic difficulties through trainee opportunities in the University itself engineered to fit the specific learning needs of those students.*

### 5.2.3. Estruturas e medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.

*O Gab. de Apoio ao Aluno, Estágios e Saídas Profissionais tem como principal objectivo a inserção na vida activa de todos os estudantes. É de grande importância a aproximação entre o meio académico e o tecido empresarial, promovendo a complementação dos conhecimentos adquiridos ao longo da frequência do Ciclo com a realidade profissional. Assim, o GAAESP actua como impulsionador da capacidade de iniciativa dos estudantes, dotando-os das ferramentas para que possam triunfar num mercado de trabalho cada vez mais competitivo, proporcionando-lhes atendimento personalizado em tudo o que é relacionado com esta temática. As principais actividades realizadas no presente ano lectivo foram: Feira de Emprego na U.L; propostas de Estágio e Emprego online através do site da Universidade; apresentação de Empresas no Auditório da Universidade (que visam a divulgação de estágios), bem como as acções promocionais directas (por parte das empresas) junto dos discentes.*

### 5.2.3. Structures and measures for providing advice on financing and employment possibilities.

*The Office of Student Support, Career Internships and has as main objective the integration into working life of all students and graduates. It is of great importance to closer ties between academia and the business, promoting the completion of the knowledge acquired throughout the Cycle with the professional reality. Thus, acts as a booster GAAESP initiative capacity of students, giving them the tools so they can succeed in an increasingly competitive job market by providing them with personalized service in all that is related to this issue. The main activities undertaken in the current academic year were: Job Fair in UL; proposed internship and job site online through University, Business presentations in the Auditorium of the University (which aimed at dissemination stages) as well as promotional activities direct (by companies) among students*

### 5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.

*Os inq. realizados aos estudantes são de grande importância para verificar a satisfação e a capacidade da universidade promover a melhoria do processo ensino/aprendizagem.*

*Nos inq. os estudantes são indagados em todas as unidades curriculares sobre:*

- como se auto-avalia a preparação académica do estudante e a sua adequação às unidades curriculares;*
- como avalia a unidade curricular nomeadamente as provas de avaliação, trabalhos, elementos de estudo, biblioteca, textos de apoio, seminários;*
- adequação do método de ensino aos objectivos da unidade curricular;*
- a frequência às aulas e o aumento do interesse pela matéria;*
- como avalia o docente;*
- como avalia os serviços e qualidade de atendimento.*

*As respostas em envelope fechado, são entregues ao Gab. de Avaliação e Acreditação e os registos são analisados estatisticamente.*

*Estas análises estatísticas são dadas ao docente da unidade curricular, ao Coordenador do curso, ao Director da Fac., ao Reitor e à Chancelaria.*

### 5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.

*Questionnaires directed to the students are essential for ensuring satisfaction and promoting improvement where it may be needed. The students are asked for their opinion(s) about every curricular unit, with regard to:*

- the student's self-assessment of her/his academic preparation and the usefulness of the curricular unit;*
- opinion of evaluation method(s), the assignments, study elements, library services, bibliography, readings, seminars, etc.;*
- adequacy of the teaching method to the goals of the curricular unit;*
- class attendance and interest in the material;*
- the teacher's performance;*
- ancillary services and attention given.*

*Responses are delivered in a sealed envelope to the Evaluation and Accreditation Office, where they are compiled and analyzed. Findings are forwarded to the teacher, the Program Coordinator, the School Dean, the Rector, and the Chancellery.*

### 5.2.5. Estruturas e medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.

*A UL, ao abrigo do Programa LLP Erasmus e de protocolos específicos, promove a mobilidade e intercâmbio de estudantes, docentes e técnicos, entre IES da Europa e do Brasil. Pretende-se assim uma abertura a novas culturas e formas de pensar, a modelos de ensino distintos, a novos idiomas e metodologias de trabalho.*

*Também a U E beneficia destes instrumentos de integração que a tornam mais eficaz, nomeadamente através do sistema ECTS e do Suplemento ao Diploma, já em utilização na UL. Este sistema foi também estendido aos protocolos assinados com univ. brasileiras, procurando-se assim harmonizar os vários tipos de avaliação a que estão sujeitos os estudantes da UL envolvidos em mobilidade. Quando se aproxima a nova fase do Programa Erasmus, designada por ERASMUS FOR ALL, os contactos estabelecidos com todas as IES permitem-nos*

*prever uma expansão significativa de parcerias, quer para a mobilidade de alunos quer para as mobilidades de estágios profissionalizantes, a nível mundial.*

### **5.2.5. Structures and measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.**

*UL, under LLP Erasmus programme and specific protocols, promotes mobility and exchanges of students, teachers and administrative staff, among Institutions of Higher Education in Europe and Brazil. It is intended as an opening to new cultures and ways of thinking, different teaching models, new languages and working methodologies. Lusíada also benefits of these integration tools that make it more effective, namely through the ECTS system and the Diploma Supplement, already in use on UL. This system was also extended to the protocols signed with Brazilian universities, seeking to harmonize the various types of evaluation that UL students involved in mobility are subject of. When approaching a new phase of the Erasmus programme, called ERASMUS FOR ALL established contacts with all HEIs allow us to envisage a significant expansion of partnerships, whether for mobility of students and for vocational training, mobility worldwide*

## **6. Processos**

### **6.1. Objectivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos**

#### **6.1.1. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objectivos e medição do seu grau de cumprimento.**

*Objectivos: Saber aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão adquiridos, de forma a evidenciar uma abordagem profissional ao trabalho desenvolvido na sua área vocacional; Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo; Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem ou condicionem essas soluções e esses juízos; Ser capaz de comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades.*

*A operacionalização dos objectivos faz-se por via de Syllabus e o seu cumprimento é medido através de apresentações de trabalhos com uma equipa de avaliação*

#### **6.1.1. Learning outcomes to be developed by the students, their translation into the study cycle, and measurement of its degree of fulfillment.**

*The operationalization of the objectives is by way of Syllabus and compliance is measured through paper presentations with a review team.*

#### **6.1.2. Demonstração de que a estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.**

*A formatação do plano curricular encontra-se de acordo com os princípios do Processo de Bolonha, tanto em termos de estrutura curricular, como na concretização do modelo de ensino-aprendizagem. Em todas as unidades curriculares são definidas as horas de contacto e as horas de estudo individual. Dá-se uma maior ênfase ao trabalho do estudante introduzindo a aprendizagem à distância, a aprendizagem activa, a supervisão tutorial, a aprendizagem cooperativa, baseada na resolução de problemas concretos e orientada a projectos. O trabalho a desenvolver é apresentado na plataforma e-learning da Universidade, à qual todos os estudantes têm acesso. Estas novas exigências pedagógicas obrigam a um maior acompanhamento dos estudantes por parte dos docentes e um trabalho contínuo por parte dos primeiros, o qual, por sua vez, encontra a sua expressão natural na aplicação do regime de avaliação contínua.*

#### **6.1.2. Demonstration that the curricular structure corresponds to the principles of the Bologna process.**

*The formatting of the curriculum is in accordance with the principles of the Bologna Process in order to follow a model of teaching and learning. All units have contact hours and hours of individual study. Emphasis is on the student's work by introducing distance learning, active learning, tutorial supervision, cooperative learning, based on solving concrete problems-oriented projects. The work is presented at the e-learning platform of the University, to which all students have access. These new pedagogical demands require a closer monitoring of students by teachers and ongoing work by the former, which, in turn, finds its natural expression in implementing the system of continuous assessment.*

#### **6.1.3. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.**

*Os anos lectivos são preparados com a antecedência necessária a uma boa análise do funcionamento do ano que finda e o debate de estratégias de melhoria, pedindo-se aos docentes responsáveis pelas unidades curriculares a adequação dos conteúdos programáticos às mudanças ocorridas a nível científico, a actualização da bibliografia e a implementação de melhorias nas metodologias de ensino.*

### **6.1.3. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.**

*The school year are prepared early enough for a good analysis of the functioning of the year ending debate and improvement strategies, asking if the teachers responsible for courses adequacy of the syllabus to changes in science, updating the bibliography and implementing improvements in teaching methodologies.*

### **6.1.4. Modo como o plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.**

*O ensino e a investigação científica têm de decorrer a par ao longo de todo o plano de estudos. Assim, os estudantes têm de apresentar trabalhos científicos sobre temáticas abordadas em diversas unidades curriculares. Por outro lado, em regime de voluntariado, alguns estudantes têm beneficiado da BI (Bolsa Inicial de Investigação) possibilitadas pela FCT, através do CITAD (Centro de Investigação, Território, Arquitectura e Design da ULP), classificado pela FCT de "Muito Bom".*

### **6.1.4. Description of how the study plan ensures the integration of students in scientific research.**

*Teaching and research must take place alongside throughout the curriculum. Thus, students must submit scientific papers on topics addressed in various courses. On the other hand, as volunteers, some students have benefited from the BI (Bolsa Initial Research) made possible by FCT, through CITAD (Centre for Research, Planning, Architecture and Design ULP), FCT classification of "Very Good."*

## **6.2. Organização das Unidades Curriculares**

---

### **6.2.1. Ficha das unidades curriculares**

#### **Mapa IX - Arquitectura I**

##### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Arquitectura I*

##### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Patricia Xavier Diogo - T 60 + TP 300H*

##### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luís Manuel Esteves Santiago - TP 300H*

*Cecilia Maria Neves Delgado - TP 300H*

*José Mendes Pinheiro - TP 300H*

##### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Luís Manuel Esteves Santiago - TP 300H*

*Cecilia Maria Neves Delgado - TP 300H*

*José Mendes Pinheiro - TP 300H*

##### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A Unidade Curricular de Arquitectura I tem por missão introduzir o estudante nas temáticas da Arquitectura, dotando-o dos conceitos e valores básicos da organização, estruturação e hierarquização do espaço através das ferramentas de observação, pesquisa, projectação e representação do espaço. A educação de natureza informal e intuitiva, conjugada com a formalidade dos trabalhos e temáticas abordadas nos trabalhos teóricos e teórico-práticos serão as pedras basilares na formação do estudante.*

*Pretende-se, ainda, que o estudante compreenda os fenómenos de definição arquitectónica, nomeadamente os das regras de desenho, composição e definição do espaço. Pretende-se ainda, diagnosticar, aferir e corrigir as dificuldades existentes e resultantes da formação anterior com o objectivo de equilibrar a participação de todos os estudantes no percurso académico.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The Course of Architecture mission is to introduce the student in the Architecture subjects, by providing the concepts and basic values of the organization, structure and hierarchy of space through the tools of observation, research, project and representation of space. The education of informal and intuitive nature, combined with the formality of the work and issues addressed in the theoretical and theoretical/practical are the bases in the formation of the student.*

*It is intended that the student understands the concepts that defines architecture, namely the design rules, and setting composition of the space. It is also intended to diagnose, assess and correct problems resulting from previous formation in order to balance the participation of all students in the academic path.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*O desenvolvimento dos exercícios servirá de base à apreensão dos valores, conceitos, escalas, estruturas e organização geral do espaço. O programa assenta no desenvolvimento de dois exercícios teórico-práticos realizados individualmente em cada um dos semestres, e três exercícios teórico-práticos, que garantem o cumprimento dos objectivos gerais e específicos da Unidade Curricular. O primeiro exercício, decorrente no primeiro semestre, está intimamente ligado à intuição como canal para a compreensão dos fenómenos de formação geral do espaço através da manipulação e hierarquização de estruturas e subestruturas diversas. O segundo exercício, subordinado ao tema do equipamento, está dirigido ao estudo da forma em arquitectura. O terceiro e último exercício está dirigido ao estudo do uso em arquitectura sob o tema da habitação. Todos os exercícios obrigam a estabelecer um conceito e a relacioná-lo com a ideia adoptada e desenvolvida.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*The development of the exercises will serve as the basis for the apprehension of values, concepts, scales, structures, and general organization of space. The program is based on the development of 2 theoretical exercises performed individually in each half of the year, and three practical exercises to ensure compliance with the general and specific objectives of the course. The first exercise, resulting in the first half, is closely related to intuition as a channel for understanding phenomena of general education through the manipulation of space and ranking of various structures and substructures. The second exercise, with the theme of the equipment is directed to the study of form in architecture. The third and final exercise is directed to study the use of architecture under the theme of housing. All exercises require to establish a concept and relate it with the idea developed and adopted.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A iniciação à metodologia projectual permitirá adquirir as noções elementares intrínsecas ao exercício da Arquitectura como a percepção, criação, manipulação e desenvolvimento do espaço, bem como a representação do mesmo. Pretende-se, ainda, que o estudante apreenda as temáticas iniciais relacionadas com o Urbanismo, a Arquitectura Pública e a Arquitectura Privada.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The introduction to project methodology will acquire the basics to the practice of architecture as the perception, creation, manipulation and development of space, as well as the representation of the same. It is also intended that the student grasps the issues related to the initial Urbanism, architecture Public and Private architecture.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: A metodologia assenta em dois grupos: a pesquisa e o desenho. Através da pesquisa, balizada e contextualizada nas aulas teóricas, conduz-se o estudante ao entendimento do método da produção Arquitectónica de profissionais reconhecidos mundialmente pela sua obra e contribuição para a área científica em questão. Através do desenho introduz-se o estudante no campo da observação, pensamento, produção e representação arquitectónica.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação é contínua e rege-se pelo trabalho realizado durante o*

*tempo lectivo destinado à Unidade Curricular. O acompanhamento, desenvolvimento e cumprimento dos vários momentos de avaliação dos exercícios, bem como a aplicação dos conhecimentos teóricos dos mesmos, constituem juntamente com os elementos de entrega, a matéria de avaliação.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: The methodology is based on two groups: research and design. Through research, guided and contextualized in the lectures, leads the student to understand the method of production Architectural professionals recognized worldwide for his work and contribution to the scientific area in question. Through the design introduces the student in the field of observation, thought, production and architectural representation.*

*AVALIATION: Assessment is continuous and is governed by the work done during the time devoted to the Course. Monitoring, development and meeting the various stages of evaluation exercises, and the application of theoretical knowledge of them, together with the elements constitute delivery to the assessment.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A iniciação à metodologia projectual permitirá adquirir as noções elementares intrínsecas ao exercício da Arquitectura como a percepção, criação, manipulação e desenvolvimento do espaço, bem como a representação do mesmo. Pretende-se ainda, que o estudante apreenda as temáticas iniciais relacionadas com o Urbanismo, a arquitectura Pública e a Arquitectura Privada.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The introduction to project methodology will acquire the basics to the practice of architecture as the perception, creation, manipulation and development of space, as well as the representation of the same. It is also intended that the student grasps the issues related to the initial Urbanism, architecture Public and Private architecture.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*TÁVORA, Fernando. Da Organização do Espaço. 1ªEd. FAUP Editora, Porto, 1990.*

*2- NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture. 2ªEd. Gustavo Gili, S.A., Londres, 1980.*

*3- ZEVI, Bruno. Saber Ver a Arquitectura. 6ª Ed. Martins Fontes, S. Paulo, 2009.*

*4- REBELO, Camilo - Mesa, Eduardo Souto Moura, 30 anos- projectos seleccionados. Ed. Caleidoscópio, 2011*

*5- GEHL, Jan e GEMZØE, Lars - Novos Espaços Urbanos. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 2002*

*6- GRAÇA DIAS, Manuel. Ao volante pela cidade. Ed. Relógio D'água, 2008.*

### **Mapa IX - Desenho de Observação**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Desenho de Observação*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Joaquin Soria Torres - TP 90H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Emilia Maria Rodrigues de Carvalho - TP 75H*

*Sandra Susana Pires da Silva Palhares - TP 75H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Emilia Maria Rodrigues de Carvalho - TP 75H*

*Sandra Susana Pires da Silva Palhares - TP 75H*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Desenvolver a “visão” realizando esboços rápidos e intuitivos; considerar a forma construída, entendida como uma geometria volumétrica envolvente; estudar o enquadramento e a hierarquia dos elementos da perspectiva.*

*Desenhar a paisagem, obrigando a fixar toda a atenção e procurar o melhor enquadramento para definir a arquitectura construída. Induzir a identificar e analisar a estrutura volumétrica dos elementos, os aspectos da hierarquia e profundidade espacial e a atmosfera do lugar.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*To promote continuous working skills on the process of learning, instilling the primacy of act of training.*

*To assimilate methods appropriate to exercise of drawing, by means of analysis, synthesis, analytic categories and the implementation of diagrams.*

*To insist with the graphic experimentation as way of knowledge, giving to learning an empiric character*

*To continue developing the critic spirit as a base of every experimentation*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Processo e fundamentos básicos da representação. Análise e desenho de formas com geometrias reconhecíveis: objectos naturais ou de uso quotidiano, ferramentas, elementos articulados, etc. O estudo das formas, a partir da sua simplificação ou redução a figuras geométricas, simetrias, eixos, garantem a análise e sua melhor manipulação.*

*- Variações diferenciais e qualificadoras: Aborda o estudo de questões como a luz e a sombra. Tono e textura. Modelado das formas. Sombras próprias e projectadas. Texturas e aplicação. Teoria da cor. Princípios da luz. Cor luz e cor matéria.*

*- A figura humana. Proporções. Anatomia. Movimento. Expressividade. A figura humana: desenho modular e volumétrico.*

*- Análise arquitectónica. Propostas arquitectónicas simples. Permite familiarizar-se com a sua essência, geometria reguladora, malhas, plantas, alçados, cortes e secções.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Process and basic foundations of representation. Analysis and design of geometries with recognizable forms: natural or objects of daily use, tools, link elements, etc.. The study of ways, from reducing or simplifying the geometry, symmetry, axes. guarantee a better analysis and manipulation.*

*- Variations differentials and qualifying: Covers the study of issues such as light and shadow. Tone and texture. Modeled shapes. Shadows and projected own. Textures and application. Color theory. Principles of light. Color light and color matter.*

*- The human figure. Proportions. Anatomy. Movement. Expressivity. The human figure: modular and volumetric.*

*- Analysis architectural. Simple architectural proposals. Allows you to familiarize yourself with your essence, regulatory geometry, mesh, plans, elevations, sections and cuts.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A aprendizagem dos meios gráficos adequados para o estudo e a representação das formas articula-se em uma série de blocos temáticos, imprescindíveis para o domínio da disciplina. Cada um destes representa um aspecto determinado do desenho, complementando-se de tal modo que é possível encontrá-los simultaneamente nas diferentes práticas propostas.*

*Também há um aprendizagem sequencial:*

*O processo de aprendizagem das ferramentas mais básicas no desenho de observação imprescindível na formação de um Arquitecto culmina com o desenho do natural, desde a cópia de objetos simples numa cena “preparada” para ela até a partir de espaços complexos e não delimitados, em que o primeiro esforço consistirá em desenvolver a capacidade para definir enquadres dos que sublinhar a configuração e materialidade de peças específicas, mas sem obviar a sua posição e escala relativa em ditos contextos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The learning of graphical methods adjusted for the study and the representation of the forms is articulated in series of thematic, essential blocks for the domain of disciplines. Each one of these represents a definitive aspect of the drawing, complementing their shelves in such way that it is possible to find them simultaneously in different practical proposals.*

*There is also a sequential learning:*

*The learning process of more basic tools of watching drawing, essential to train to every designer, culminates in painting from life, since copy of simple objects on a ready scene to be copied until copy of objects inside of complex spaces, without limits, which ones demand an initial effort of comprehension for developing the skill to define framing, and then the skill of emphasizing configuration and materiality of specific objects, but without*

*forgetting its position and relative scale inside those contexts.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Explicações teóricas, exercícios práticos e bibliografia.*

*Em cada exercício especificar-se-á a modalidade, objectivos e data de entrega.*

*Os exercícios deverão realizar-se na sala e no exterior, orientados pelos professores durante a execução.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The methodology is based on explanations and practical exercises, information and bibliography. In each exercise it will be specified the graphical modality, the objectives, the duration and the date of delivery. The exercises will have to be made in the class to be reviewed and to be oriented during their execution.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*O material didático que acompanha os diferentes blocos temáticos do programa está resumido basicamente num conjunto de fichas de trabalho, em que se apresentam as explicações teóricas e práticas assim como referências gráficas e visuais das propostas a realizar.*

*Se as competências a adquirir contêm tantos elementos de aprendizagem material quanto intelectuais, parece lógico que as metodologias de ensino tenham elementos tanto práticos quanto intelectuais.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Educational material that goes with of various groups of themes is resumed in different files, in which ones are showed the theoretical and practical explanations for proposals that the student must do, and graphic and visual references also.*

*If skills to develop contain so many elements of material traineeship as intellectual competence, It's logical that teaching methodologies contain so many practical as intellectual elements.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*CHING, F, Arquitectura:forma, espacio y orden. Gustavo Gili, Barcelona, 1982*

*CANO LASO, J. La ciudad y su paisaje, Ed. O proprio autor, Madrid, 1985*

*GÓMEZ MOLINA, J. J. (coord., 1999) Las lecciones del dibujo. Madrid: Cátedra*

*NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (2008) Forma y representación. Un análisis geométrico. Madrid: Akal*

### **Mapa IX - Geometria**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Geometria*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*António Manuel da Costa Oliveira - TP 150H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto - TP 90H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto - TP 90H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Dotar os alunos da capacidade de usar códigos gráficos e geométricos – rigorosos e mensuráveis – que lhes permitam transitar das três dimensões do espaço para as duas dimensões do desenho e vice-versa. Desenvolvimento da capacidade de abstração. Desenvolvimento das capacidades lógico-dedutivas, especialmente as relacionadas com a perceção e representação de formas e objetos no espaço.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Give the students the ability to use graphic and geometric codes - rigorous and measurable - allowing them to*

*shift from the three spatial dimensions to the two drawing dimensions and vice versa. Development of the ability for abstraction. Development of logical-deductive capabilities, especially those related to the perception and representation of shapes and objects in space.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*SISTEMA COTADO: Conceitos básicos do sistema: unidade, declive ou pendente e intervalo ou módulo. Representação dos elementos fundamentais: ponto, reta e plano. Condições de pertença. Intersecções. Paralelismo. Perpendicularidade. Rebatimento de planos. Coberturas de águas inclinadas. Representação do território, recorrendo a curvas de nível. Traçado de sombras.*

*SISTEMA AXONOMÉTRICO: Fundamentos do sistema. Axonometrias ortogonais e axonometrias oblíquas. Pirâmide axonométrica. Triângulo fundamental. Coeficientes de redução dos eixos axonométricos. Representação dos elementos fundamentais: ponto, reta e plano. Condições de pertença. Intersecções. Paralelismo. Representação de figuras planas e de objetos tridimensionais. Traçado de sombras.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*TOPOGRAPHIC PROJECTIONS SYSTEM: Principles. Basic concepts of the system: unity, slope or declivity, and interval or module. Representation of the basic elements: point, line and plan. Conditions of belonging. Intersections. Parallelism. Perpendicularity. Rotation of plans around fixed axis. Inclined coverings. Representation of territory using contour lines. Tracing of shadows.*

*AXONOMETRIC SYSTEM: Principles. Orthogonal and oblique axonometries. Axonometric pyramid. Basic triangle. Axonometric axes reduction coefficients. Representation of the major elements: point, line and plan. Conditions of belonging. Intersections. Parallelism.*

*Representation of plain figures and three-dimensional shapes. Tracing of shades.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Geometria possibilitam incrementar a capacidade de percepção e representação de formas, reais ou imaginadas, no contexto espacial, assim como a formação da metodologia projetual, através da exploração formal e funcional dos objetos representados.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus of the course unit Geometry enables to increase the ability of perception and representation of forms, real or imagined, in the spatial context, as well as the formation of projectual methodology training, through the formal and functional research in objects designing.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: O material didático utilizado nas aulas será relativamente reduzido, com o objetivo de incentivar a capacidade de abstração e de visualização espacial dos alunos. Recorrer-se-á fundamentalmente a desenhos elaborados no quadro. Para além disso, pontualmente, recorrer-se-á a imagens projetadas, elaboradas em computador, e, em última instância, a maquetas.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação incide, principalmente, em provas gráficas, Frequência e Exame, realizadas para o efeito, em complementaridade com testes de avaliação contínua, num mínimo de dois.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The teaching material used in class will be relatively small, with the aim of encouraging the capacity for abstraction and spatial visualization of the students. Resources will consist primarily in drawings executed in the blackboard. In addition, occasionally, it will be used projected images designed in computer, and ultimately the recourse to models.*

*The assessment consists, mainly, in graphical tests, Frequency and Exam proofs, carried through for the effect, in complementarily with tests of continuous assessment, in a minimum of two.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Os conhecimentos transmitidos serão aplicados a problemas concretos, correspondendo os exercícios práticos ao espaço privilegiado de experimentação e validação dos conhecimentos teóricos. Visam dotar os estudantes da capacidade de compreensão dos códigos estabelecidos na representação do território e do objeto arquitetónico, como instrumento do projeto, assim como, exploração formal e funcional dos objetos representados.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The imparted knowledge will be applied to real problems, being these practical exercises the privileged base for*

*experimentation and validation of theoretical knowledge. It will give to the students the ability to understand the established codes on graphic representation both on territory and architectural objects, as a project tool, related with the methodology training, through the formal and functional research in objects designing.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*ASENSI, F. Izquierdo, Geometria Descriptiva, 21ª ed., Editorial Dossat, Madrid, 1993.  
NANNONI, Dante, Geometria Prospettiva Progetto, 5.ª ed., Cappeli Editore, Bolonha, 1994.  
ASENSI, F. Izquierdo, Ejercicios de Geometria Descriptiva, 2.ª ed., Orymu, SA, Madrid.*

### **Mapa IX - Geometria Projectiva**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Geometria Projectiva*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*António Mnuel da Costa Oliveira - TP 150H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto - TP 90H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto - TP 90H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Dotar os alunos da capacidade de usar, cientificamente, um sistema de representação que lhes permite transitar das três dimensões do espaço para as duas dimensões do desenho e vice-versa. Desenvolvimento da capacidade de abstração. Desenvolvimento das capacidades lógico-dedutivas, especialmente as relacionadas com a perceção e representação de formas e objetos no espaço.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Provide the students the ability to use a representation system, scientifically, which allows them to shift from the three spatial dimensions to the two drawing dimensions and vice versa. Development of the ability for abstraction. Development of logical-deductive capabilities, especially those related to the perception and representation of shapes and objects in space.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*PERSPETIVA CÓNICA OU LINEAR: Projeção central. Perspectógrafo. Representação dos elementos fundamentais: ponto, reta e plano.  
Condições de pertença. Interseções. Paralelismo. Perpendicularidade. Rebatimento de planos. Métodos de traçado em perspetiva. Inclinação de uma reta com o quadro.  
Circunferência de inclinação e circunferência de medida de uma reta. Circunferência e pontos de medição. Traçado de sombras.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*LINEAR PERSPECTIVE: Central projections. «Perspetógrafo». Representation of the basic elements: point line and plan. Intersections. Parallelism. Perpendicularity. Rotation of plans around fixed axis. Perspective methods. Inclination's direction with the perspective board. Inclination's circumference and measurement's circumference of a line. Circumference and points of measuring. Representation of plain figures and three-dimensional shapes. Tracing of shades.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Geometria Projectiva possibilitam incrementar a capacidade de perceção e representação de formas, reais ou imaginadas, no contexto espacial; o reconhecimento, por parte dos estudantes, da função e da eficácia de cada um dos sistemas de representação da Geometria Descritiva; a capacidade de optar pelo sistema de representação mais conveniente, em função do objetivo pretendido: exploração formal, exploração espacial ou representação do objeto arquitetónico.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus of the course unit Projective Geometry enables the perception and representation of shapes, real or imagined, in the spatial context. Acknowledgment by the students of the role and effectiveness of each one of the representation systems in Descriptive Geometry. Ability to choose the most convenient system of representation, depending on the intended purpose: formal exploration, space exploration or the architectural representation of objects.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: O material didático utilizado nas aulas será relativamente reduzido, com o objetivo de incentivar a capacidade de abstração e de visualização espacial dos estudantes. Recorrer-se-á fundamentalmente a desenhos elaborados no quadro. Para além disso, pontualmente, recorrer-se-á a imagens projetadas elaboradas em computador e, em última instância, a maquetas.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação incide, principalmente, em provas gráficas, Frequência e Exame, realizadas para o efeito, em complementaridade com testes de avaliação contínua, num mínimo de dois.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The teaching material used in class will be relatively small, with the aim of encouraging the capacity for abstraction and spatial visualization of the students. Resources will consist primarily in drawings executed in the blackboard. In addition, occasionally, it will be used projected images designed in computer, and ultimately the recourse to models.*

*The assessment consists, mainly, in graphical tests, Frequency and Exam proofs, carried through for the effect, in complementarily with tests of continuous assessment, in a minimum of two.*

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

*Os conhecimentos transmitidos serão aplicados a problemas concretos, correspondendo os exercícios práticos ao espaço privilegiado de experimentação e validação dos conhecimentos teóricos. Visam dotar os alunos da capacidade de compreensão dos códigos estabelecidos na representação do território e do objeto arquitetónico, como instrumento do projeto, assim como exploração formal e funcional dos objetos representados.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The imparted knowledge will be applied to real problems, being these practical exercises the privileged base for experimentation and validation of theoretical knowledge. It will give to the students the ability to understand the established codes on graphic representation both on territory and architectural objects, as a project tool, related with the methodology training, through the formal and functional research in objects designing.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*ASENSI, F. Izquierdo, Geometria Descriptiva, 21ª ed., Editorial Dossat, Madrid, 1993.*

*NANNONI, Dante, Geometria Prospettiva Progetto, 5.ª ed., Cappeli Editore, Bolonha, 1994.*

*ASENSI, F. Izquierdo, Ejercicios de Geometria Descriptiva, 2.ª ed., Orymu, SA, Madrid.*

**Mapa IX - História da Arte Contemporânea****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História da Arte Contemporânea*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Joel da Silva Ferreira Mata - T 30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Objetivos: Fornecer um conjunto de informações, saberes e ferramentas que permitam ao estudante um conhecimento abrangente da História e das correntes da Arte Contemporânea, bem como do papel que esta desempenha na sociedade atual.*

*Competências:*

- *Identificar e compreender o objeto e a obra artística como um documento/testemunho privilegiado do seu tempo histórico;*
- *Desenvolver uma atitude crítica enquanto recetores e utilizadores de objetos artísticos;*
- *Utilizar os referenciais artísticos como um estímulo para a criatividade profissional em Arquitetura.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Objectives: Allow students to acquire skills and knowledge in contemporary art history and its role in contemporary society, as well as in the plural interpretation possibilities of art and the artist object.*

*Competences:*

- *understand art and the artistic object as a testimony of its own historical period;*
- *developing a critical aptitude towards the artistic object;*
- *use artistic information as a stimulus to professional creativity in architecture.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Abordagens ao objeto artístico. Leitura da obra de arte. Arte de um mundo em rápida mudança: final do séc. XIX/início do XX. Arte de um séc. de sublevações e revoluções: vanguardas de início do séc. XX. Novas tendências do pós-guerra : Pop Art (publicidade e da vida quotidiana contemporânea como meio de expressão artística) vs. Land Art ("visão ecológica" da arte em oposição ao consumismo e produção em série). Op Art e Arte Cinética. Arte-Acontecimento: Action Painting, Happening e Performance. Pólos de criação contemporânea: Minimal Art, Hiperrealismo, expressões alternativas (grafiteiros). Arte no mundo virtual. Desafios da arte na contemporaneidade. O eterno retorno: útil vs belo? Para além do funcionalismo: caminhos da arquitetura contemporânea. Para lá da "arte-pela-arte". Arte como negócio: galerias, colecionadores, leilões, mecenato cultural. "Especialistas" da arte: críticos, historiadores de arte, peritos, museus. Arquitetura dos museus de Arte Contemporânea. E os arquitetos?*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Art in a changing world: the late 19th century and the beginning of the 20th century. Art in a century of uprisings and revolutions. The art vanguards in the beginning of the 20th century. New tendencies of post-war art. Contemporary Art. Pop Art versus Land Art. Op Art and Kinetic Art. Happening-art: action painting, happening and performance. (Neo)Realisms. Minimal Art, Hyperrealism (the eternal return), alternative expressions (graffiti). Art and design in a virtual world. The challenges of Art in the contemporary period. Which role to Art nowadays? The eternal return: "useful" versus "beauty"? Beyond functionalism: contemporary architecture. Other dimensions of Contemporary Art. Art as a business: galleries, art collectors, auctions, cultural sponsorship. The "experts": critics, historians, experts, contemporary art museums. The architecture of contemporary art museums. And architects?*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O programa assim definido permite saber identificar e caracterizar cronologicamente os principais movimentos artísticos deste período, bem assim como alguns dos seus protagonistas, contextualizando o fenómeno artístico no mundo das ideias políticas, sociais, culturais e religiosas da época e adequando conhecimentos e sensibilidade ao campo da Arquitetura.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The defined program allows to identify the principal artists and artistic movements, as well as their chronological, cultural, social, economical and political contexts. It also promotes knowledge and sensibility towards Architecture.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Apresentação teórica pelo docente, apoiada permanentemente na visualização de obras artísticas através de ferramentas digitais. Debate, sempre aberto, entre docente e discentes.*

*AVALIAÇÃO: assiduidade; frequência e 2 testes intermédios escritos sobre a matéria; frequência/exame final. Conforme regulamento geral de avaliação.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Methodologies: Theoric explanation of program contents, based on power points presenting images of artistic objects and architecture, promoting debate between teacher and students.*

*Evaluation: Written evaluation, assiduity, final exam.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A metodologia adoptada, adequada a uma Unidade Curricular de carácter teórico, permite criar proximidade com o objeto artístico e a leitura da obra de arte, através da permanente apresentação de imagens em powerpoint e estimulando a observação, aplicação de conhecimentos e reflexão conjunta com os discentes.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*These teaching methodologies, developed according to a theoretic discipline, intends to create familiarity with the artistic object as well as its understanding, presenting powerpoints of art images, promoting observation, knowledge and debate with the students.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*FERRARI, Sílvia - Guia de História da Arte Contemporânea. Lisboa: Editorial Presença, 2001*

*GOMBRICH, E. H. – A História da Arte. Lisboa: Ed. Público, 2005.*

*JANSON, Horst - História da Arte. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989*

*SPROCCATI, Sandro (dir.) - Guia de História da Arte. 6ª ed. Lisboa: Editorial Presença, 2009*

*MELO, Alexandre - O que é a Arte?. Lisboa: Difusão Cultural, 1994*

### **Mapa IX - Introdução à História da Arte**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Introdução à História da Arte*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar - T 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*- Iniciar o estudante na problemática e na metodologia da História, História da Arte e Arquitectura suscitando a aquisição de instrumentos conceptuais e de metodologias de leitura, de interpretação e de inserção do objecto artístico.*

*- Sensibilizar o estudante para a importância da História na formação e prática do arquitecto e a valência das estruturas históricas de um determinado tempo na definição dos percursos artísticos desse tempo.*

*- Identificar e compreender o objecto e a obra artística como um documento/testemunho privilegiado do seu tempo histórico;*

*- Desenvolver uma atitude crítica enquanto receptor e utilizador de objectos artísticos;*

*- Utilizar os referenciais artísticos como um estímulo para a criatividade profissional em Arquitectura;*

*- Mobilizar os conhecimentos adquiridos para um papel activo que o arquitecto deverá desenvolver na preservação e valorização do património artístico e cultural.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*-Start the student on the problem and methodology of history, art history and architecture, leading to the acquisition of conceptual tools and methodologies of reading, interpretation and integration of the artistic object.*

*-To sensitize students to the importance of history in training and practice of the architect and the valence of the historical structures of a certain time in the definition of artistic paths that time.*

*-Understand art and the artistic object as a testimony of each historical period;*

*-Developing a critical aptitude towards the artistic object;*

*-Use artistic information as a stimulus to professional creativity in architecture*

*-Mobilize the knowledge gained to an active role that the architect should develop in the preservation and*

*enhancement of artistic and cultural heritage***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- I*  
 1. *Introdução à Arte.*
- II*  
 1. *A arte pré-histórica. Do Paleolítico à Idade dos Metais.*  
 2. *A arte na Antiguidade Oriental. A arte Egípcia*  
 3. *A arte na Antiguidade Clássica. A arte Grega e Romana*  
 4. *A arte Medieval*  
 5. *A arte do Humanismo. A arte do palácio e dos burgueses: o Renascimento e o Maneirismo*  
 6. *A arte ao serviço da Contra-reforma: o Barroco e o Rococó*  
 7. *A arte como reacção: o Neoclássico.*  
 8. *A arte no início do século XIX. A arte revivalista e os ecletismos: o Romantismo*  
 9. *A Arte do século XIX. Realismo e Naturalismo. A Fotografia e a sua relação com a pintura.*  
 10. *A arte de um mundo em rápida mudança. A arte do final do séc. XIX e do início do séc. XX. Impressionismo, Simbolismo, Arte Nova*  
 11. *A arte de um século de sublevações e revoluções. A arte na primeira metade do século XX. O Expressionismo, o Fauvismo, o Cubismo, o Futurismo, o Construtivismo, a Bauhaus, o Dadaísmo, o Surrealismo.*  
 12. *Os desafios da arte na contemporaneidade.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Introduction to Art.*  
*Prehistoric art. From Palaeolithic to Iron Age.*  
*Art in Ancient Civilizations. Egyptian Art.*  
*Art in Ancient Classical World: Greek Art and Roman Art*  
*Med. art.*  
*The art of humanism. The art of the palace and the bourgeoisie: the Renaissance and Mannerism.*  
*The art in the service of the Counter-Reformation: the Baroque and Rococo*  
*Art as a response: the Neoclassical.*  
*Art in the early nineteenth century. The art and the revival eclecticism: Romanticism*  
*The Art of the nineteenth century. Realism and Naturalism. The Photography and its relationship with painting.*  
*The art of a rapidly changing world. The art of the end of the century. And early nineteenth century. XX.*  
*Impressionism, Symbolism, Art Nouveau*  
*The art of a century of upheavals and revolutions. The art in the first half of the twentieth century.*  
*Expressionism, Fauvism, Cubism, Futurism, Constructivism, Bauhaus, the Dadaísmo, Surrealism.*  
*The challenges in contemporary art.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A sequência e a articulação dos conteúdos programáticos enunciados revelam-se instrumentos adequados à prossecução dos objectivos definidos uma vez que pretendem que o estudante adquira uma compreensão abrangente da História da Arte e do papel que esta desempenhou no processo civilizacional, apetrechando-o igualmente para as leituras plurais do objecto artístico.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The sequence and linkage of the syllabus statements prove to be appropriate tools for achieving the objectives defined once the student wishing to acquire a comprehensive understanding of art history and the role it played in the process of civilization, also equipping him for the measurements plural of the art object.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Originar situações que estimulem o estudante a participar activamente na sua própria aprendizagem. As aulas de carácter expositivo serão sempre apoiadas na visualização de ferramentas multimedia e acompanhadas da respectiva análise crítica e reflexiva.*  
*AVALIAÇÃO: A participação dos alunos no decurso das aulas será uma das vertentes a ter em conta na avaliação sumativa. Esta será realizada de acordo com as normas do Regulamento de Avaliação Contínua.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*We aim at creating situations that stimulate the student to actively participate in is own learning. Lectures will always be supported by the presentation of multimedia tools and accompanied by a corresponding critical analysis and reflection.*

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

*O recurso a diferentes metodologias permite que os estudantes protagonizem a sua aprendizagem no domínio da História da Arte, de forma a adequar o seu conhecimento ao domínio da arquitectura.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The use of different methodologies allows students to star in their learning in the field of art history in order to adapt their knowledge to the field of architecture.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- *A Nova História da Arte de Janson: A Tradição Ocidental, 9ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.*
- *ARGAN, Giulio Carlo, FAGIOLLO, Maurizio, Guia de História da Arte, Lisboa, Estampa, 1992.*
- *CALABRESE, Omar. A Linguagem da Arte. Lisboa, Presença, 1986.*
- *GOMBRICH. E.H, A História da Arte. Lisboa: Público, 2005.*
- *HAUSER, Arnold, História Social da Arte e da Cultura. Lisboa, Vega/Estante Editora, 1989*
- *HUYGHE, René (dir.), El Arte y El Hombre, Barcelona, Planeta, 1957-1961, 3 vols*
- *INSA RUFACH, Joan Jesus, et all., Método para a interpretação de obras de arte: estudo de diversas obras da pré-história ao romantismo, Lisboa, Planeta Editora, 1992.*
- *ZEVI, Bruno, Saber ver a arquitectura , 2ª ed., Lisboa, Arcádia, 1977.*

**Mapa IX - Introdução ao Desenho**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Introdução ao Desenho*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Joaquín Soria Torres - TP 90H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Emília Maria Rodrigues de Carvalho - TP 75H*

*Sandra Susana Pires da Silva Palhares - TP 75H*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Emília Maria Rodrigues de Carvalho - TP 75H*

*Sandra Susana Pires da Silva Palhares - TP 75H*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Nos objetivos específicos procura-se fomentar hábitos de trabalho baseados num processo contínuo. O primado do fazer será obtido pela sequência do processo de trabalho. A experimentação será o meio de conhecimento, com base no espírito crítico.*

*Será determinante entender o desenho como uma recriação da realidade, e compreender a diferença substancial entre o objecto e a sua representação, que será sempre sintética e expressa através de códigos estavelecidos.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*To promote continuous working skills on the process of learning, instilling the primacy of act of training.*

*To assimilate methods appropriate to exercise of drawing, by means of analysis, synthesis, analytic categories and the implementation of diagrams.*

*To begin the graphic experimentation as way of knowledge, giving to learning an empiric character*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*- Processo do desenho e fundamentos básicos da representação. Análise e desenho de formas com geometrias reconhecíveis: objectos, utensílios, ferramentas, elementos articulados, etc. A essência das formas, a partir da sua simplificação, figuras geométricas, simetrias, eixos, etc.*

*- Variações qualificadoras: Luz e a sombra. Tono e textura. Entonação. Modelado das formas. Sombras próprias e projectadas. Texturas. A teoria da cor. Princípios da luz. O círculo cromático. Cor luz e cor matéria.*

*- Figura humana. Proporções. Anatomia. Movimento. Expressividade. A figura humana completa.*

- *Análise arquitectónica. Propostas arquitectónicas simples, realizadas por arquitectos reconhecidos. Estudo da geometria reguladora, divisões, plantas, alçados, cortes e secções.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Process design and fundamentals of representation. Analysis and design of forms with recognizable geometries: objects, utensils, tools, link elements, etc.. The essence of forms, from its simplification, geometric shapes, symmetry, axes, etc..*

*- Variations qualifying: L luz and shadow. Tone and texture. Intonation. Modeled shapes. Shadows and projected own. Textures. The color theory. Principles of light. The color wheel. Color light and color matter.*

*- Human figure. Proportions. Anatomy. Movement. Expressivity. The complete human figure.*

*- Analysis architectural. Simple architectural proposals, conducted by renowned architects. Study of geometry regulatory divisions, plans, elevations, sections and cuts.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*A aprendizagem dos meios gráficos adequados para o estudo e a representação das formas articula-se em uma série de blocos temáticos, imprescindíveis para o domínio da disciplina. Cada um destes representa um aspecto determinado do desenho, complementando-se de tal modo que é possível encontrá-los simultaneamente nas diferentes práticas propostas.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*The learning of graphical methods adjusted for the study and the representation of the forms is articulated in series of thematic, essential blocks for the domain of disciplines. Each one of these represents a definitive aspect of the drawing, complementing their shelves in such way that it is possible to find them simultaneously in different practical proposals.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Explicações teóricas, exercícios práticos e bibliografia.*

*Em cada exercício se especificará a modalidade, os objectivos, a duração e a data de entrega.*

*Os exercícios deverão realizar-se na sala para ser revistos e orientados durante a sua execução.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*The methodology is based on explanations and practical exercises, information and bibliography. In each exercise it will be specified the graphical modality, the objectives, the duration and the date of delivery. The exercises will have to be made in the class to be reviewed and to be oriented during their execution.*

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

*O material didático que acompanha os diferentes blocos temáticos do programa está resumido basicamente num conjunto de fichas de trabalho, em que se apresentam as explicações teóricas e práticas, assim como referências gráficas e visuais das propostas a realizar*

*Se as competências a adquirir contm tantos elementos de aprendizagem material quanto intelectuais, parece lógico que as metodologias de ensino tenham elementos tanto práticos quanto intelectuais.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*Educational material that goes with of various groups of themes is resumed in different files, in which ones are showed the theoretical and practical explanations for proposals that the student must do, and graphic and visual references also.*

*If skills to develop contain so many elements of material traineeship as intellectual competence, It's logical that teaching methodologies contain so many practical as intellectual elements.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia principal:

*CHING, F e JUROSZEK, S. Dibujo y proyecto. Gustavo Gil, Barcelona, 1999*

*BAKER, G.H. Le Corbusier: análisis de la forma. Gustavo Gil, Barcelona, 1984*

*MAIER, M. (1989) Procesos elementales de proyectación y configuración, I,II,IV. Barcelona: Gustavo Gili*

*DAUCHER, H. (1987) Modos de dibujar. 1. Pricípios. 5. Objetos e 6. Secretos de taller. Barcelona: Gustavo Gili*

**6.2.1.1. Unidade curricular:***Introdução às Tecnologias Digitais***6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):***Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 60H***6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***João António Laranja Pontes Queirós - TP 90H***6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:***João António Laranja Pontes Queirós - TP 90H***6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***O objectivo da disciplina de Introdução às Tecnologias Digitais é dotar o estudante de capacidade autónoma para seleccionar e utilizar as ferramentas mais adequadas à manipulação, alteração, criação, representação e apresentação de imagens ou projectos.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***The aim of the course Introduction to Digital Technologies is to provide the student autonomous capacity to select and use the most appropriate tools for manipulation, modification, creation, representation and presentation of images or projects.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Utilização de Autocad, apenas referenciando os elementos essenciais para a representação de desenhos em duas dimensões.**1.Representação 2D; 1.1 Introdução ao Autocad; 1.2 Sistemas de coordenadas.**1.3 Desenho de entidades – Linha, Arco, Circunferência, Elipse, entre outros; 1.4 Edição de entidades – Mover, Copiar, Simetria, Cortar, Escalar. Duplicação de objectos por Array; 1.5 Utilização de layers, definição de tipos de traço e espessuras; 1.6 Criação e edição de entidade “texto”; 1.7 Controlo de plotters e impressoras.**Utilização de Photoshop como programa de manipulação, tratamento e criação de imagens. 2. Imagens Digitais;**2.1. Fotografias digitais – Fundamentos; 2.2. Introdução ao Photoshop; 2.3. Aplicações práticas. Utilização de PowerPoint para criação de apresentações multimédia; 3. Apresentação multimédia; 3.1.Utilização do PowerPoint; 3.2. Aplicações práticas.***6.2.1.5. Syllabus:***Using AutoCAD, referencing only the essential elements for representing two-dimensional drawings.**1. 2D representation; 1.1 Introduction to AutoCAD, 1.2 Coordinate Systems.**1.3 Design entities - Line, Arc, Circle, Ellipse, among others, 1.4 Edition entities - Move, Copy, Symmetry, Cut, Scale, Array; 1.5 Use of "layers", definition of types and thicknesses of lines; 1.6 Creating and editing text; 1.7 Control plotters and printers.**Using manipulation program like Photoshop, treatment and imaging. 2. Digital Images; 2.1. Digital Photographs - Fundamentals; 2.2. Introduction to Photoshop 2.3. Practical applications. Using PowerPoint to create multimedia presentations 3. Multimedia presentation; 3.1. Use PowerPoint; 3.2. Practical applications.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.***Relacionar e organizar diferentes conteúdos para a apresentação de um projecto/trabalho de Arquitectura. Contribuir para o uso de diferentes softwares.**Permitir o uso do software de desenho assistido por computador (Autocad) na sua vertente 2D.**Contribuir para a execução de apresentações multimédia básicas.**Explorar ferramentas específicas, adequadas à execução de tratamento de imagem digitais (Photoshop) e apresentações multimédia básicas (PowerPoint).***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.***List and organize different contents for the presentation of a project / work of architecture. Contributing to the use of different software.**Allow the use of software computer aided design (AutoCAD) in 2D.**Contribute to the implementation of basic multimedia presentations.**Explore specific tools, suitable for the implementation of digital image processing (Photoshop) and basic multimedia presentations (PowerPoint).*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Aulas de enquadramento teórico apoiadas em bibliografia seleccionada. Nas aulas teórico-práticas são expostas e demonstradas as funcionalidades, bem como metodologias dos diferentes softwares. Os alunos são acompanhados pelo docente no desenvolvimento de exercícios práticos.*

*AVALIAÇÃO: Dois testes práticos de avaliação contínua (peso de 60%) e frequência (peso de 40%).*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: Classes theoretical framework supported by selected bibliography. In practical classes are exhibited and demonstrated the features and methodologies of different software. Students are accompanied by teachers in the development of practical exercises.*

*EVALUATION: Two practical tests of continuous evaluation (60% weight) and frequency (40% weight).*

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

*O carácter específico desta unidade curricular e os conteúdos programáticos propostos fazem dela uma unidade de sucesso e bastante participativa.*

*A metodologia proposta em sistema "hands on" aliada à sequência e articulação dos conteúdos programáticos, potencia e desenvolve a capacidade de trabalho de cada aluno, em relação às Tecnologias Digitais, e mais propriamente aos softwares propostos.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The specific character of this course and the syllabus proposed make it a successful and highly participative unit.*

*The methodology proposed in "hands on" system allied to the sequence and articulation of program content, enhances and develops the ability to work with each student, in Digital Technologies, and more specifically to the proposed software.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): SANTOS, João*

*Título: AutoCAD 2012 & AutoCAD LT 2012 - Curso Completo*

*Edição: 2011*

*Local: Lisboa*

*Editora: FCA*

*Ano: 2011*

*Autor(es): SANTOS, João*

*Título: AutoCAD 2012 & 2011 - Guia de Consulta Rápida*

*Edição:*

*Local: Lisboa*

*Editora: FCA*

*Ano: 2011*

*Autor(es): PERENCAR, Cláudia e ALCOBIA, Isabel*

*Título: Photoshop CS5 & CS4 – Depressa & Bem*

*Edição:*

*Local: Lisboa*

*Editora: FCA*

*Ano: 2011*

**Mapa IX - Matemática****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Matemática*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Margarida Moreira Barros - TP 120H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 30H*

*Cristina Filomena Garcia Pereira - TP 90H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 30H*

*Cristina Filomena Garcia Pereira - TP 90H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Pretende-se dotar os estudantes de conceitos e técnicas matemáticas que são imprescindíveis para a compreensão de matérias abordadas em outras unidades curriculares do ciclo de estudos com Mestrado Integrado e promover a capacidade de usar a matemática de modo efectivo na resolução de "problemas reais"*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The goal of this course is to teach the main concepts and techniques of differential and integral calculus of one real variable that are important in order to understand other courses. We also aim to improve the capacity to use mathematics in order to solve "real problems".*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*I. Funções reais de uma variável real*

*1. Funções, seus gráficos e simetrias*

*2. Limites e continuidade*

*3. Definição de derivada*

*4. Regras de derivação*

*5. Regra da cadeia*

*6. Derivadas de ordem superior*

*7. Optimização*

*8. Esboço de gráficos*

*II. Funções trigonométricas*

*1. Definição e propriedades*

*2. Igualdades trigonométricas*

*3. Derivação das funções trigonométricas.*

*III. Cálculo integral*

*1. Primitivas e integral indefinido*

*2. Primitivação por partes e por substituição*

*3. Área e teorema fundamental do cálculo*

*4. Outras aplicações do integral*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*I. Real functions of one variable*

*1. Functions, graphs and symmetries*

*2. Limits and continuity*

*3. The derivative*

*4. Thechniques of differentiation*

*5. Chain rule*

*6. Higher order derivatives*

*7. Optimization*

*8. Graph sketching*

*II. Trigonometric functions*

*1. Definition and properties*

*2. Trigonometric equalities*

*3. Differentiation of trigonometric functios*

*III. Integral calculus*

*1. Antiderivatives*

*2. Integration by substitution*

*3. integration by parts*

*4. Area and the fundamental theorem of calculus*

*5. Other application of integrals*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os alunos do curso de Arquitectura têm disciplinas que necessitam de conhecimentos básicos de cálculo, em particular a de Estruturas. Há uma preocupação de apresentar as matérias de forma muito intuitiva, sem*

*formalismos desnecessários e com muitos exemplos de aplicação a problemas práticos.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*There are other courses in the licenciatura that use those basic concepts of calculus that are covered, namely Estruturas.*

*All concepts and results are exposed in a very intuitive and geometric way, without unnecessary formalism. Also, several practical examples of application are worked out.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Os conteúdos são apresentados nas aulas teóricas seguindo uma metodologia expositiva. Quando apropriado, são disponibilizados textos para aprofundamento das matérias. São facultadas listas de problemas que o estudante deverá resolver, sendo assistido durante as aulas teórico-práticas.*

*A avaliação contínua tem por base dois testes escritos com a duração de uma hora cada um.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*During T classes, the concepts and results are presented, followed by some exercises and applications.*

*Lists of problems are provided for the students to work at home and discuss their solutions during TP classes.*

*The continuous evaluation is based on two written tests with the duration of one hour each.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A apresentação das matérias programáticas são sempre acompanhadas de exemplos de aplicação de modo a preparar os estudantes para, seguidamente, desenvolver um trabalho mais autónomo no aprofundamento das matérias e na resolução de exercícios.*

*Alguns exercícios propostos são de cálculos rotineiros que servem para adquirir novas técnicas. Outros são de aplicação das novas técnicas a problemas práticos.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The exposition of new concepts and results is followed by examples of application, in order to prepare students to go deeper into the subject and solve problems in a more autonomous way.*

*Some of the proposed exercises are routine calculations, aimed to develop new techniques. Other exercises are applications of those techniques to practical problems.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Hoffman, L. e Bradley, G., Cálculo, LTC -Rio de Janeiro, 1998*

*Ron Larson e Bruce H. Edwards, Calculus, Brook Cole, 2009*

*John Weiss, The Calculus Direct: An Intuitively Obvious Approach to a Basic Understanding for the Casual Observer, San Antonio, Texas, 2010*

*E.W. Swokowski, Cálculo com Geometria Analítica, McGraw-Hill, 1983*

### **Mapa IX - Arquitectura II**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Arquitectura II*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Bruno Armando Gomes Marques - T 60H + TP 120H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Paulo Manuel Lopes da Silva Cortez - TP 300H*

*José Luís Teixeira Regueiras - TP 300H*

*Edite Maria Figueiredo e Rosa - TP 180H*

*Jorge Manuel Ferreira de Carvalho - TP 180H*

*João António Laranja Pontes Queirós - TP 120H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Paulo Manuel Lopes da Silva Cortez - TP 300H*

José Luís Teixeira Regueiras - TP 300H  
 Edite Maria Figueiredo e Rosa - TP 180H  
 Jorge Manuel Ferreira de Carvalho - TP 180H  
 João António Laranja Pontes Queirós - TP 120H

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Pretende-se entender o fluxo cultural, que rodeia a arquitectura contemporânea, necessitando compreender as ideias arquitectónicas do passado recente das quais a arquitectura actual é herdeira directa como ferramenta útil que ajude a esclarecer as linhas mestras conducentes ao presente e ao futuro imediato.*

*Pretende-se, num contexto consolidado, pela articulação de volumetrias, a descoberta do lugar consciencializando valores como, a estruturação e hierarquização do espaço, o uso e a forma, o espaço público e o privado, morfologias arquitectónicas e sua materialização.*

*Domínio das ferramentas e do método da prática do projecto, pela:*

*Capacidade de realização de um estudo sintético, caracterizando o lugar morfológico, as razões de sentido histórico, da sua condição futura e da sua inserção na cidade.*

*Identificação de conceitos diferenciados dos edifícios e do espaço urbano. (tipos de malha, morfológicos, tipológicos e de escalas) Noções fundamentais de escala, proporção e rigor.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The student should become aware of the cultural continuity that supports current architectural trends and practice, in particular concepts and ideas developed in the twentieth-century and in the last decade, therefore understanding links between the recent past and the near future.*

*While experimenting with volumes, the student defines space, scale and form, establishing relationship and hierarchies between public and private spaces, function and form, and form and materiality.*

*Students should acquire the following tools and methodologies:*

*- develop a synthetic 'urban' study characterizing the place, its history, and its potential as part of the whole city.*

*- understand different concepts and scales of urban space and their morphology.*

*- understand the significance of scale, proportion and order in the architectural project.*

*- develop their capabilities concerning the experimentation of architectural languages and of building technologies.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*O tema proposto para a disciplina de Arquitectura II – do módulo de habitar sustentável à caracterização do lugar – assenta num programa de estrutura programática do tipo habitação – Unifamiliar ou Multifamiliar – quer do ponto de vista do seu desenvolvimento modular e suas possíveis variações, quer do ponto de vista tipológico que permite articular diversos usos a redefinir e estruturar uma área urbana em transformação. Nas aulas teóricas de arquitectura II, procurar-se-á através das metodologias de projecto contemporâneo (ou de passado recente) de autores reconhecidos, centradas no entendimento do tema proposto, encontrar as razões, métodos e instrumentos capazes de estabelecer as “certezas” e condições indispensáveis ao entendimento da arquitectura produzida.*

*O tema propõe-se deste modo nas aulas teórico - práticas essencialmente num programa habitacional – Unifamiliar ou Multifamiliar com um programa complementar de comércio e serviços.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Several exercises will approach different architectural programs with the aim of characterizing space and urbanity in an urban area less consolidated within the compact city. The experimentation with modular dwelling-units through successive exercises will lead the student to the consolidation of a mutating urban area. Theory classes will support the practical approach stimulating the student's own theoretical investigation, providing him with valuable architectural references. The student will confront his individual creativity with universal cultural values and references of the recent past. An architectural program will eventually approach the theme of a student's residence including a variety of functions and a complementary residence for researchers.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*O carácter de continuidade desta disciplina do 2ºano, determina a consolidação das capacidades conceptuais e de manuseamento dos instrumentos fundamentais ao exercício da prática de projecto. Pretende-se entender o fluxo cultural, que rodeia a arquitectura contemporânea, necessitando compreender as ideias arquitectónicas do passado recente das quais a arquitectura actual é herdeira directa como ferramenta útil que ajude a esclarecer as linhas mestras conducentes ao presente e ao futuro imediato.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*The curricular unit aims at developing the conceptual skills and the practical tools of the architectural project. The student should become aware of the cultural continuity that supports current architectural trends and practice, in particular concepts and ideas developed in the twentieth-century and in the last decade, therefore understanding links between the recent past and the near future.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

##### **METODOLOGIA:**

*Privilegia-se os seguintes parâmetros específicos Capacidade de:*

- entendimento de carácter conceptual entre as aprendizagens transmitidas e a proposta arquitectónica;
- síntese das proposições desenvolvidas.
- investigação, método e introdução de conceitos arquitectónicos;
- compreensão dos processos de inserção e transformação urbanos;
- relacionamento, estruturação e materialização das escalas e morfologias.

##### **AVALIAÇÃO:**

*A avaliação será efectuada com a entrega de trabalhos práticos durante o ano lectivo e nos exames semestrais, avaliando-se a qualidade, tempo de resposta, assertividade da solução, e progressão das soluções desenvolvidas pelos estudantes.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Continuous assessment will primarily evaluate the following items:*

- the conceptual understanding of the architectural project; the student should relate theory classes with the practical exercises.
- the ability to research on its own initiative as well as develop architectural concepts.
- the understanding of the process of urban transformation by the insertion of architectural forms and functions.
- the ability to generate order within the several scales and forms of architecture.

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A disciplina de Arquitectura II terá maior eficácia se for desenvolvida tendo como pressuposto o conceito de Atelier de trabalho, permitindo desenvolver uma relação colectiva entre discentes e docentes, proporcionando maior propensão para o debate e interrelação de esforços com os vários recursos didácticos:*

- A "crítica " fundamental ao uso do desenho que assume um papel relevante ao longo de todo o processo conceptual: como imagem como memória e projecto.
- O correcto domínio dos instrumentos do projecto (o âmbito da geometria para a correcta projecção bidimensional, técnicas de representação homologadas, conhecimentos da criação projectual de autor, materiais e sistemas construtivos, etc.) desde os conceitos urbanos à execução da obra arquitectónica.
- e a investigação de arquitectura como complemento formativo.

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The discipline of Architecture II will be more effective if carried out assuming the Workshop concept of work, enabling to develop a collective relationship among students and teachers, providing increased propensity for the debate and interrelationship of the various efforts with didactic resources:*

- The "critical" as fundamental to the use of the design which assumes a major role throughout the entire process conceptual: as an image memory and project.

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

**Livro 1 - PROYECTAR UN EDIFICIO: OCHO LECCIONES DE ARQUITECT**

**Autor(es) QUARONI, Ludovici**

**Título Proyectar un edificio: Ocho lecciones de Arquitect**

**Edição: 1ª Edição**

**Local Madrid**

**Editora Xarait, Ano1980**

**Livro 2 - HISTÓRIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA**

**Autor(es) BENÉVOLO, Leonardo**

**Título História de la Arquitectura Moderna**

**Edição 3ª Edição**

**Local Barcelona**

**Editora Editorial Gustavo Gili Ano 1974**

**Livro 3 - STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA**

Autor(es) FRAMPTON, Kenneth  
Título Storia dell'architettura moderna  
Edição seconda edizion Local Bologna  
Editora Zanichelli Editore Ano 1982

Livro 4 - DA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO  
Autor(es) TÁVORA, Fernando  
Título Da Organização do Espaço Edição 2ª ed.  
Local Porto Editora Edições do Curso de Arquitectura da Escola Superior Ano 1982

Livro 5 - FUNÇÕES E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DE ÁREAS DE HABITA  
Autor(es) Portas, Nuno  
Título - Funções e exigências mínimas de áreas de habita  
Edição Edições do LNEC

## Mapa IX - Desenho de Comunicação

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Desenho de Comunicação*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Joaquín Soria Torres - T 15H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*António Mário Brandão Alves - TP 75H*  
*Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel - TP 150H*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*António Mário Brandão Alves - TP 75H*  
*Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel - TP 150H*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Os objectivos específicos pretendem oferecer um método válido para a análise urbana e dialogar com a cidade através do desenho e para compreender a complexidade dos fenómenos das apariências urbanas. O desenho é um elemento imprescindível e fundamental para hierarquizar e sintetizar a paisagem com capacidade para mostrar conjuntos e unir na mesma imagem elementos diversos. A arquitectura é parte inseparável da paisagem da cidade e precisamos conhecê-la antes da fase projectual.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The specific objectives are intended to offer a valid method in urban analysis to dialogue with the city by means of the drawing and to understand the complexity of the phenomenon of the urban space. The drawing is an element essential and basic to hierarchies' and to synthesize the landscape; it has the capability to show large sets and to join in the same image diverse elements. The architecture is non-separable part of the landscape of the city, and so needs to be known before the projectual phase.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Visão natural e panorâmica. Problemas de apresentação. Controlo formal.*
- Técnicas gráficas.*
- Cadernos de viagem*

*- A ideia da comunicação arquitectónica. A representação das ideias arquitectónicas ao longo da história. Todos os temas completam-se com exercícios gráficos de modelos clássicos históricos e actuais e de arquitectos relevantes.*

*As aulas no exterior localizam-se num percurso de diversos locais com um ponto em comum que permita experimentar recursos e técnicas gráficas: grafito, caneta, tinta com aparo, aguadas, aquarelas e técnicas mistas.*

*Os exercícios de análise e representação urbana realizam-se na cidade, de modo a considerar: 1.-Visão serial. Imagens de percurso . Cor, texturas e materiais*

*2.-Visão panorâmica. A cidade entendida como um conjunto de elementos relacionados entre eles.*

*3.- Análise e síntese de conjunto, etc.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- *As técnicas gráficas aplicadas ao desenho da arquitectura do natural. Lápis.*
- *As técnicas gráficas aplicadas ao desenho da arquitectura do natural. Caneta.*
- *As técnicas gráficas aplicadas ao desenho da arquitectura do natural. Carvão.*
- *As técnicas gráficas aplicadas ao desenho da arquitectura do natural. Lápis cor.*
- *As técnicas gráficas aplicadas ao desenho da arquitectura do natural. Aguarela.*
- *Cadernos da viagem. Torre dos Clérigos. Rua das Carmelitas.*
- *Cadernos da viagem. Igreja e Rua do Carmo.*
- *Cadernos da viagem. Praça Gomes Teixeira.*
- *Cadernos da viagem. Praça Carlos Alberto.*
- *Cadernos da viagem. Campos Dr. Mártires da Pátria.*
- *Estudo da evolução histórica das ideias pela comunicação gráfica.*
- *Técnicas clássicas da comunicação gráfica expressiva.*
- *Técnicas contemporâneas da comunicação gráfica expressiva.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A aprendizagem dos meios gráficos adequados para o estudo e a representação das formas articula-se numa série de blocos temáticos, imprescindíveis para o domínio da disciplina. Cada um destes representa um aspecto determinado do desenho, complementando-se de tal modo que é possível encontrá-los simultaneamente nas diferentes práticas propostas.*

*Também há um aprendizagem sequencial:*

*O processo de aprendizagem das ferramentas mais básicas no desenho de observação imprescindível na formação dum arquitecto culminam com o desenho do natural, desde a copia de objetos simples numa cena “preparada” para ele até a partir de espaços complexos e não delimitados, em que o primeiro esforço consistirá em desenvolver a capacidade para definir enquadramentos para sublinhar a configuração e materialidade da arquitectura, mas sem obviar à sua posição e escala relativa em ditos contextos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The learning of graphical methods adjusted for the study and the representation of the forms is articulated in series of thematic, essential blocks for the domain of disciplines. Each one of these represents a definitive aspect of the drawing, complementing their shelves in such way that it is possible to find them simultaneously in different practical proposals.*

*There is also a sequential learning:*

*The learning process of more basic tools of watching drawing, essential to train to every designer, culminates in painting from life, since copy of simple objects on a ready scene to be copied until copy of objects inside of complex spaces, without limits, which ones demand an initial effort of comprehension for developing the skill to define framing, and then the skill of emphasizing configuration and materiality of specific objects, but without forgetting its position and relative scale inside those contexts.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Explicações teóricas, exercícios práticos e bibliografia.*

*Em cada exercício especificar-se-á a modalidade, os objectivos e data de entrega.*

*Os exercícios deverão realizar-se na sala ou no exterior e orientados pelos professores durante a execução.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The methodology is based on explanations and practical exercises, information and bibliography. In each exercise it will be specified the graphical modality, the objectives, the duration and the date of delivery. The exercises will have to be made in the class to be reviewed and to be oriented during their execution.*

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

*O material didático que acompanha os diferentes blocos temáticos do programa está resumido basicamente num conjunto de fichas de trabalho, em que se apresentam as explicações teóricas e práticas assim como referências gráficas e visuais das propostas a realizar*

*Se as competências a adquirir contêm tantos elementos de aprendizagem material quanto intelectuais, parece lógico que as metodologias de ensino tenham tanto elementos práticos como intelectuais.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Educational material that goes with of various groups of themes is resumed in different files, in which ones are showed the theoretical and practical explanations for proposals that the student must do, and graphic and visual*

*references also.*

*If skills to develop contain so many elements of material traineeship as intellectual competence, It's logical that teaching methodologies contain so many practical as intellectual elements.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*DOCCI, M. MAESTRI, D. Storia del rilevamento architettonico e urbano. Laterza, Roma-Bari, 1994*

*CANO LASO, J. La ciudad y su paisaje. Ed. El propio autor, Madrid, 1985*

*GÓMEZ MOLINA, J. J. (coord., 1999) Las lecciones del dibujo. Madrid: Cátedra*

*NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (2008) Forma y representación. Un análisis geométrico. Madrid: Akal*

### **Mapa IX - Ergonomia**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Ergonomia*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Alexandra Martins Soares de Amorim - TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Objectivos gerais*

*A unidade curricular tem como objectivo o conhecimento e entendimento das interações entre o Homem e o meio envolvente, os equipamentos e os elementos do espaço que com ele mantêm um "diálogo" constante e gerador de efeitos detectáveis ou mensuráveis.*

*Pretende ainda valorizar o Homem no seu contexto espacial, no seu habitat e, conseqüentemente, a importância crucial do condicionamento do espaço construído e dos equipamentos às características físicas e psíquicas do ser humano.*

*Objectivos específicos*

*- Equacionar de que forma podem os arquitectos influenciar a forma de viver e de trabalhar nas nossas cidades, tornando-as mais inclusivas e sustentáveis;*

*- Entender a importância da ergonomia e da antropometria na adequação dos espaços onde decorrem as actividades quotidianas a pessoas de todas as idades e capacidades, nomeadamente sobre como pode ser criada uma experiência mais envolvente com os produtos, sistemas e serviços que nos rodeiam.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Main Aims/Objectives*

*The course aims to create knowledge and understanding of the interactions between humans and their environment, equipment and space elements with which it maintains a constant "dialogue" generator of detectable or measurable effects.*

*It also aims to enhance the human in its spatial context, in their habitat, and hence the crucial importance of the conditioning of built space and equipment for physical and psychological characteristics of human beings.*

*Specific Aims/Objectives*

*- Questioning how can architects influence the way we live and work in our cities, making them more inclusive and sustainable.*

*- Understand the importance of ergonomics and anthropometry in the adequacy of the spaces in which the daily activities take place to people of all ages and abilities, including how you can create a more engaging experience with the products, systems and services that surround us.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:****1. ERGONOMIA – HISTÓRIA DE UMA PRÁTICA DE INTERVENÇÃO PARA A MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO**

- 1.1 Conc. e campo de aplicação,
- 1.2 As quatro grandes fases da Ergonomia,
- 1.3 Ergonomia aplic.à Arq. e ao Design.

**2. DOMÍNIOS DE INTERVENÇÃO E METODOLOGIAS DO PROJECTO ERGONÓMICO**

- 2.1 Correntes Americana e Europeia;
- 2.2 Proj.pluridisciplinar e participativo.

**3. DIMENSÃO HUMANA/ANTROPOMETRIA**

- 3.1 Factores morfológicos;
- 3.2 Dimensão Humana/Antropometria aplic.

**4. FACTORES FISIOLÓGICOS**

- trabalho estático e dinâmico,
- posturas e movimentos corporais,
- aplicações de forças,
- manejo e controles.

**5. Aplicação prática dos conceitos anteriormente referidos:**

- Características associadas ao MEDO/INSEGURANÇA na utilização dos artefactos e dos espaços;
- Relacionando os temas ERGONOMIA, EMOÇÃO, AJUDAS TÉCNICAS E BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS, realização de um projecto que vá além da resposta aos normais requisitos funcionais e que englobe a consideração de REQUISITOS EMOCIONAIS.

**6.2.1.5. Syllabus:****1. ERGONOMICS - HISTORY OF A COURSE OF ACTION FOR THE IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS**

- 1.1 Conc. and scope,
- 1.2 The four major phases of ergonomics,
- 1.3 Ergon.applied to the Arch.and Design.

**2. DOMAINS OF INTERVENTION AND ERGONOMIC DESIGN METHODOLOGIES:**

- 2.1 American Ideology and European Ideology;
- 2.2 Multidiscipli.and participatory project.

**3. HUMAN DIMENSION / ANTHROPOMETRY**

- 3.1 Morphological factors;
- 3.2 Human Dimension / Applied Anthropometry.

**4. PHYSIOLOGICAL FACTORS**

- Static and dynamic work,
- Postures and body movements,
- Application of forces,
- Design of management systems.

**5. Practical application of the concepts mentioned above:**

- Discussion of the characteristics associated with the Fear / Insecurity in the use of artefacts and spaces.
- Relating topics ERGONOMICS, EMOTION, TECHNICAL AID AND ARCHITECTURAL BARRIERS, drawing a project that goes beyond the response to functional requirements and evolves the consideration of EMOTIONAL REQUIREMENTS.

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*De acordo com os objectivos da unidade curricular, os estudantes deverão ficar aptos a perceber a relação do Homem com o meio envolvente construído, designadamente no que concerne:*

- aos aspectos dimensionais, antropométricos;
- aos aspectos funcionais, ergonómicos;
- aos aspectos perceptivos dos efeitos psicológicos e de vivência humana dos espaços construídos;
- à aquisição de conhecimentos de investigação e análise constante da realidade envolvente, definição de estratégias de interpretação, entendimento e conseqüente actuação.

*Neste sentido, considera-se que os cinco pontos constantes dos conteúdos programáticos constituem as bases para a aquisição das competências atrás referidas, por se constituírem tanto como um suporte de*

*referência teórica, quanto como um suporte para aplicação prática das matérias, permitindo a elaboração de um pensamento crítico sobre a importância da Ergonomia na prática da Arquitectura.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*According to the objectives of the course, students should be able to understand the relationship between man and the built environment, in particular regarding:*

- *Dimensional and anthropometric aspects;*
- *The functional and ergonomic aspects;*
- *Perceptual and psychological effects of human experience of the built environment;*
- *The acquisition of knowledge from research and analysis in the surrounding reality, defining strategies of interpretation, understanding and consequent action.*

*In this sense, it is considered that the five points listed in the syllabus are the prop for acquiring the skills mentioned above, by forming themselves both as a theoretical baseline, and as a basis for practical application of the theme, allowing the development of critical thinking about the importance of ergonomics in the practice of architecture.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

##### **METODOLOGIA:**

- 1. Apresentação de investigação teórica e projectos que sobre os conteúdos programáticos se encontrem a ser realizados;*
- 2. Aplicação da teoria em exercícios práticos que permitam a monitorização da sua aprendizagem;*
- 3. Realização de aulas abertas com convidados que permitam a permuta de diferentes experiências e competências;*
- 4. Exibição de filmes culturalmente importantes para a formação e relacionados com os temas em curso;*
- 5. Visitas de estudo.*

##### **AVALIAÇÃO:**

*A avaliação é realizada de acordo com:*

- *o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*
- *as Regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.*

*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que reflectam a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

##### **METHODOLOGY:**

- 1. Presentation of theoretical research and projects related to the syllabus;*
- 2. Application of the theory in practical exercises that allow monitoring of their learning;*
- 3. Performing open classes with specialists that allow the exchange of different experiences and skills;*
- 4. Exhibition of culturally important films for training and related to the course theme;*
- 5. Study visits.*

##### **EVALUATION:**

*The evaluation is performed according to:*

- *General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*
- *Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.*

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*É nosso entendimento que o sucesso na aprendizagem das matérias se encontra directamente relacionado com as metodologias de ensino praticadas.*

*Neste sentido, as aulas da unidade curricular de Ergonomia visam o estabelecimento de uma comunicação aberta e profícua entre o docente e os estudantes, bem como a demonstração de uma efectiva aplicabilidade dos conteúdos programáticos na resolução de problemas que visam a melhoria das condições de vida da sociedade civil.*

*Por outro lado, tendo em conta que o ensino no Curso de Arquitectura assenta em aulas eminentemente*

*práticas e que, por tal, os estudantes se encontram vocacionados para o uso da experimentação enquanto veículo para a aprendizagem, promove-se uma exposição dos conteúdos apoiada em exemplos de investigação aplicada e em casos de estudo reais.*

*Para isso, concorrem a apresentação de projectos que se encontrem a ser realizados, a realização de aulas com especialistas que relatem experiências e as visitas de estudo.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*It is our understanding that success in learning the themes is directly related to the teaching methodologies practiced.*

*In this sense, the lessons of Ergonomics aims to establish open and fruitful communication between the teacher and the students, as well as the demonstration of effective applicability of the syllabus in resolving problems which aim an improving of the living conditions of civil society.*

*Moreover, given that teaching in Architecture Course relies on eminently practical lessons and, for such, students are geared towards the use of experimentation as a vehicle for learning, promotes an explanation of the content supported by examples of applied research and actual case studies.*

*For this, it assumes great importance the presentation of projects that are being carried out, conducting classes with experts to share experiences and study visits.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- BRIDGER, R.S. - *Introduction to ergonomics*. London: Taylor & Francis, 2nd ed., 2003
- GAVRIEL, Salvendy - *Handbook of human factors and ergonomics*. New York: John Wiley & S, 3ª ed., 2005
- LIDA, Itiro - *Ergonomia: projeto e produção*. São Paulo: Edgar Blucher Lda, 8ª ed., 2002
- PANERO, Julius; ZELNIC, M. - *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. México: Gustavo Gili, 7ª ed., 1996
- PULLIN, G - *Design meets disability*. London: Cambridge - Massachusetts Institute of Technology Press, 2009
- TELES, Paula et. al – *Acessibilidade e mobilidade para todos*. Porto: Inova. Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 2009

### **Mapa IX - Ergonomia Aplicada**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Ergonomia Aplicada*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Cláudia Sofia Gonçalves Ferreira Lima - TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Integrado no ambiente natural e no ecossistema envolvente, o ser humano dispõe do espaço arquitectónico como função de abrigo e protecção perante os elementos naturais. Essa realidade assume consequências complexas interligadas, acerca das quais necessitamos entender os factores físicos que condicionam o bem estar do utilizador e a eficácia da adequação dos espaços às funções de uso. Visa-se concretizar e analisar as relações entre o homem e os factores físicos ambientais no espaço construído. Logo, o estudante deverá compreender as noções de conforto, de bem estar, de segurança e o grau de importância destes factores na vivência dos espaços construídos, sejam eles públicos ou privados. O estudante deverá também reconhecer os aspectos físicos, ambientais e tecnológicos para uma boa qualificação dos espaços criados, no sentido de os dotar de todos os elementos que promovam a qualidade de vida ao utilizador.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Integr.in the built in the nat. environ. and surrounding ecosyst., humans conc.arch. spaces as shelters and prof. from the natural elem.This relat. between Man and Space has complex and inter-related impac.upon which we need to focus on to underst.the phys. factors that affect user's welfare and the effectiv.of the adequacy of spac. use functions.*

*The course's aim is to anal.and materi.the relat.between man and phys. environ. fact.of the built environ., promot. knowledge of not.such as comfort, welfare and safety, highlighting the import.of these factors for lived and perceived space – public/private. Therefore, the stud.should be able to perceive the relationsh.between Man and the surrounding built environment, examin.different fact. such as: comfo. light, thermic and acoustic features and their adeq. to uses and perman.levels. Finally, the student should also underst.that phys. and psych. impacts of ext., interior, public and priv.environ. have impacts on users' quality of life*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Psicologia do espaço: percepção do espaço e da informação; noção de proxémia e linguagem do espaço. Conforto visual: luz como mediadora do espaço, iluminação e cor, espaço nocturno e ausência de luz, escuridão e modulação leve, o simbolismo da luz, luz do norte e do sul, luz artificial: controles, caracterização e definição dos processos de regulação. Conforto Térmico: definição de conforto térmico e gradientes físicos, efeitos fisiológicos e psicológicos dos ambientes térmicos nas atividades humanas e ventilação. O conforto acústico: ruído e níveis sonoros, os efeitos fisiológicos e patológicos das vibrações, noções de desconforto, a protecção contra as vibrações. A relação do homem com as suas áreas de trabalho: áreas residenciais, estabelecimentos comerciais e industriais, os espaços públicos e ambientes ergonómicos. Legislação em vigor para espaços de trabalho.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Psychology of space: space and information perception, proxemics and language of space. Visual comfort: light as spacial mediator,lighting and colour, nocturnal space and absence of light; darkness and soft modulation, light symbolism, northern and southern light, artificial light, control, characterization and definition of regulatory processes. Thermal Comfort: definition of thermal comfort and physical gradients, physiological and pshycological effects of thermal environments on human activities, ventilation. Acoustic comfort: noise and noise levels, physiological and pathological effects of vibrations, notions of discomfort,protection against vibration. Man's relationship with His workspaces: residential areas, business and industrial premises, public spaces and ergonomic environments. Legislation on workspaces.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Porque o ambiente construído é reflexo da manifestação e expressão humana - que satisfaz as necessidades primárias de abrigo com vários níveis de apropriação (desde o íntimo ao social) é importante que se aborde a dimensão antropológica e perceptual do espaço. Para uma compreensão mais profunda dos factores físicos que afectam o bem-estar do utilizador e da eficácia da adequação dos espaços para vários usos, é importante abordar os diversos factores que traduzem a sinestesia do espaço: o conforto visual e aspectos da luz para a mediação e modulação do espaço; conforto térmico e acústico. Reitera-se portanto a necessidade do entendimento de que os diferentes usos (doméstico,de trabalho ou lúdico/lazer) reflectem diferentes ambientes e promovem distâncias sociais a eles relacionadas ( íntima, social ou pública).*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Because the built environment is, at different levels, a reflection of human manifestation and expression - satisfying basic needs of sheltering with diferent degrees of ownership ( from the intimate to the social) it is important to address the anthropological and perceptual dimensions of space. For a deeper understanding of the physical factors that affect user's welfare and the effectiveness of the adequacy of spaces to use functions, several factors need to be considered that translate space synaesthesia: visual comfort and aspects of light for mediating and modulating space; thermal and acoustic comfort. Moreover it is also important to make students wide aware that different uses (domestic, work, recreation) reflect different environments and promote different social distances (from the intimate to the social or public).*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e o conseqüente debate das questões apresentadas. Como apoio à investigação, os estudantes desenvolverão trabalhos práticos que lhes permitam aprofundar a relação teoria e prática.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Teaching covers objective and empirical knowledge as well as an interpretative approach to a wide a range of*

*examples on the subject, motivating students' capacity for analysis of and further debate on the issues raised. Students will develop case studies to enable the understanding of the relationship between theory and practice.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*As aulas abordarão estudos de caso dentro das várias temáticas do programa, estabelecendo uma ponte mais compreensível entre o conteúdo teórico e prático. Os trabalhos práticos deverão reiterar a capacidade do estudante de compreender os impactos físicos e psicológicos de vários ambientes (com todos os factores que os caracterizam) - interiores/exteriores, privados e públicos - de modo a torná-los confortáveis, seguros e eficazes perante a perspectiva do utilizador. Assim, tendo em conta os factores ambientais e humanos do espaço, os estudantes terão capacidade de análise e formalização de ambientes que respondam a determinados usos, actividades e permanências, com óptimo conforto - em vários níveis - e promovam qualidade de vida.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Case studies will be exposed for establishing a comprehensive bridging between the theoretical and practical content. Practical work should reiterate the students' ability for understanding the physical and psychological impacts of exterior, interior, public and private environments' features, and for creating spaces which are comfortable, safe and efficient for users. By comprehending the environmental and human factors of space, students will be able to develop critical thinking for the analysis and materialisation of environments, that answer to specific uses, activities and permanencies, with optimal comfort and promote quality of life.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*PANERO, J. and ZELNIK, M. 2002. Dimensionamento Humano para espaços interiores. Editorial Gustavo Gili: Barcelona.*  
*HALL, E. T., 1966. The Hidden Dimension. Garden City, Doubleday: New York.*  
*REBELO, F., 2004. Ergonomia no dia a dia. Edições Sílabo.*  
*BOUERI, J., 1999. Antropometria Aplicada à Arquitectura, Urbanismo e Desenho Industrial. FAU USP: São Paulo.*  
*NICOL, F., HUMPHREYS, M. and ROAF, S. 2012. Adaptive Thermal Comfort: Principles and Practice. London: Routledge.*  
*DESCOTTER, H. and RAMOS, C. E. 2011. Architectural Lighting: Designing with Light and Space (Architecture Briefs). NY: Princeton Architectural Press.*

### **Mapa IX - Fundamentos do Desenho de Comunicação**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Fundamentos do Desenho de Comunicação*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Joaquín Soria Torres - T 15H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Mário Brandão Alves - TP 150H*  
*Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel - TP 75H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*António Mário Brandão Alves - TP 150H*  
*Joana Filipa Nieto Guimarães Pimentel - TP 75H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Trata-se de oferecer os mecanismos e recursos conceptuais e gráficos para apresentar com o desenho a análise de obras de grandes arquitectos contemporâneos, estudando os sistemas gráficos e compositivos e a melhor forma de apresentá-las.*  
*Desenvolver a capacidade de analisar e representar, conhecer e compreender a arquitectura, reflectir sobre os aspectos determinantes da sua configuração e procurar quais são os critérios a eleger na sua representação.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*To promote continuous working skills on the process of learning, instilling the primacy of act of training.*

*To assimilate methods appropriate to exercise of drawing, by means of analysis, synthesis, analytic categories and the implementation of diagrams.*

*To begin the graphic experimentation as way of knowledge, giving to learning an empiric character*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*O programa baseia-se em exercícios de análise gráfica de obras de arquitectos relevantes, de forma a interpretarem conceitos como: Volume, textura, cor. Arquitectura e geometria. Formas orgânicas. Arquitectura e natureza.*

*Estes conceitos serão explanados nas aulas teóricas, em conformidade com os exercícios propostos, de forma que, conclusivamente, a disciplina ofereça ao aluno a consciência da arquitectura e da representação, como material intelectualizante do modo de pensar e projectar.*

*Os exercícios a implementar servirão de base à prática das diferentes técnicas (lápiz, carvão, sanguina, tinta, caneta, aguada, aquarela, etc.), no tratamento de formas expressivas com recurso à linha, mancha, cor, relações claro/escuro, texturas, esboços, desenho rigoroso e perspectiva á mão levantada.*

*O calendário ajustar-se-á as obras a analisar. Estudam-se obras de arquitectos como: Le Corbusier, Louis Kahn, Alvar Aalto, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe e também outros actuais.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*- Técnica do lápis de grafite. Texturas. Modelos de F. Iñiguez Almech. Importância do desenho de lápis de grafite, como base do desenho de pensamento.*

*- Técnica do lápis de grafite Texturas. Traçados gráficos rigorosos.*

*- Técnica da tinta e caneta. Desenho de linha. O desenho com caneta e marcadores como base da espontaneidade.*

*- Técnica da tinta e caneta. Tramados e texturas.*

*- Técnica do carvão e sanguina. O desenho com carvão e sanguina como base da expressividade.*

*- Técnica e processos de emprego do lápis de cor na representação da arquitectura. O desenho com lapis de cor como complemento de qualificação do desenho de arquitectura.*

*- Técnica e processos de emprego da aquarela na representação da arquitectura. A aquarela como complemento de qualificação na representação da arquitectura.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A aprendizagem dos meios gráficos adequados para o estudo e a representação das formas articulam-se numa srie de blocos temáticos, imprescindíveis para o domínio da disciplina. Cada um destes representa um aspecto determinado do desenho, complementando-se de tal modo que é possível encontrá-los simultaneamente ´nas diferentes práticas propostas.*

*Também há uma aprendizagem sequencial:*

*O processo de aprendizagem das ferramentas mais básicas no desenho de observação imprescindível na formação dum arquitecto culmina com o desenho do natural, desde a cópia de objetos simples numa cena “preparada” para ela a partir de espaços complexos e não delimitados, em que o primeiro esforço consistirá em desenvolver a capacidade para definir enquadramentos para sublinhar a configuração e materialidade da arquitectura, mas sem obviar a sua posição e escala relativa em ditos contextos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The learning of graphical methods adjusted for the study and the representation of the forms is articulated in series of thematic, essential blocks for the domain of disciplines. Each one of these represents a definitive aspect of the drawing, complementing their shelves in such way that it is possible to find them simultaneously in different practical proposals.*

*There is also a sequential learning:*

*The learning process of more basic tools of watching drawing, essential to train to every designer, culminates in painting from life, since copy of simple objects on a ready scene to be copied until copy of objects inside of complex spaces, without limits, which ones demand an initial effort of comprehension for developing the skill to define framing, and then the skill of emphasizing configuration and materiality of specific objects, but without forgetting its position and relative scale inside those contexts.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Explicações teóricas, exercícios práticos e bibliografia.*

*Em cada exercício especificar-se-á a modalidade, os objectivos e a data de entrega.*

*Os exercícios deverão realizar-se na sala ou no exterior e orientados pelos professores durante a execução.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The methodology is based on explanations and practical exercises, information and bibliography. In each exercise it will be specified the graphical modality, the objectives, the duration and the date of delivery. The exercises will have to be made in the class to be reviewed and to be oriented during their execution.*

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

*O material didático que acompanha os diferentes blocos temáticos do programa está resumido basicamente num conjunto de fichas de trabalho, em que se apresentam as explicações teóricas e práticas assim como referências gráficas e visuais das propostas a realizar*

*Se as competências a adquirir contêm tantos elementos de aprendizagem material quanto intelectuais, parece lógico que as metodologias de ensino tenham tanto elementos praticos como intelectuais.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Educational material that goes with of various groups of themes is resumed in different files, in which ones are showed the theoretical and practical explanations for proposals that the student must do, and graphic and visual references also.*

*If skills to develop contain so many elements of material traineeship as intellectual competence, It's logical that teaching methodologies contain so many practical as intellectual elements.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*F. CHING y S. JUROSZEK, Dibujo y proyecto, Gustavo Gili, Barcelona, 1999*

*P. STEVENSON OLES, La ilustración arquitectónica, Gustavo Gili, Barcelona, 1981*

*GÓMEZ MOLINA, J. J. (coord., 1999) Las lecciones del dibujo. Madrid: Cátedra*

*NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (2008) Forma y representación. Un análisis geométrico. Madrid: Akal*

**Mapa IX - História da Arte Comparada****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História da Arte Comparada*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar - T 30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Objectivos Gerais:*

*-Tomar consciência que as raízes da arte europeia oscilam entre o racional e o emotivo ou na sintetização de ambos.*

*-Entender a problemática artística na Época Moderna, no Barroco e Rococó.*

*-Perspectivar a arte em torno de um determinado número de arquétipos.*

*Objectivos específicos:*

*-Conhecer e analisar os modelos artísticos e arquitectónicos(em particular o legado Albertiano) criados na Renascença e posteriormente desenvolvidos ao longo dos séculos XVI a XVIII.*

*-Comparar aspectos do Barroco e Rococó, nomeadamente o carácter simbólico da arquitectura, a luz e o ornamental com a tradição gótica.*

*Competências :*

*-Pesquisar, seleccionar, organizar e interpretar a informação de forma crítica em função de questões, necessidades ou problemas a resolver e respectivos contextos.*

*-Fazer leituras interpretativas devidamente fundamentadas sobre fenómenos artísticos.*

*- Seleccionar e aplicar métodos de trabalho numa perspectiva crítica e criativa.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

##### *General Objectives:*

- To take conscience that the roots of the European art swing between the rational and the emotive or in the synthesis of both.*
- To understand the artistic problematic in the Modern Age, Baroque and Rococo.*
- Imagine the art around a certain number of archetypes.*

##### *Specific Objectives*

- To know and analyse the artistic and architectural models (in particular the Albertiano legacy) created in the Renaissance and later developed throughout the 16th, 17th and 18th centuries. ´*
- To compare aspects of Baroque and Rococo, namely the symbolic character of architecture, light and the ornamental with the gothic tradition.*

##### *Acquiring Skills:*

- To research, select, organise and interpret, in a critical way, the data related to the subject matter, needs or problems to solve and respective contexts.*
- To do interpretative readings properly justified on artistic phenomena.*
- To select and implement methods of work in a critical and creative perspective.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

##### **1. O BARROCO**

- 1.1 - Persuasão, participação e emoção.*
  - 1.2 - A arte como totalidade complexa.*
  - 1.3 - A ling.da arq. clássica e o novo sentido cénico.*
  - 1.4 - O esp.complexo e dinâmico - o obj. arq.e o espaço urbano.*
  - 1.5 - A arq. religiosa.*
  - 1.6 - Os palácios e as villas barrocas*
  - 1.7 - As principais formas da arquitectura paisagística.*
  - 1.8 - A cidade de Roma no século XVII e XVIII*
  - 1.9 - A teatralidade do espaço em Bernini e as conquistas cénico-estruturais complexas de Borromini e Guarino Guarini – a modelação da luz e o caracter simbólico e construtivo da arquitectura e a tradição gótica.*
  - 1.10- A espacialidade gótica.*
  - 1.11 - O naturalismo na escultura e na pintura que anuncia o Renascimento e a criação ornamental sobre “superfícies neutras” do Gótico Final relacionáveis com o Rococó.*
  - 1.12 - A matriz clássica do barroco francês*
- ##### **2. O ROCOCÓ**
- 2.2 - A França e o Rococó.*
  - 2.3 - As diferentes propostas estéticas do Barroco e do Rococó.*
  - 2.4 - O Rococó na Europa Central*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

##### **BAROQUE**

- Persuasion, participation and emotion.*
  - The art as complex totality.*
  - The lang. of classical arch. and the new scenic meaning.*
  - The complex and dynamic space – the architectural object and the urban space.*
  - Religious architecture.*
  - The baroque palaces and villas*
  - The main forms of landscape architecture.*
  - The city of Rome in the 17th and 18th century*
  - The theatricalism of space in Bernini and complex scenic-structural achievements of Borromini and Guarino Guarini – the modelling of light and the symbolic and constructive character of architecture and the Gothic tradition.*
  - The gothic spatiality.*
  - The naturalism in sculpture and painting that announces the Renaissance and the ornamental creation on “neutral surfaces” of the Final Gothic related with the Rococo.*
  - The classic matrix of French Baroque*
- ##### **ROCOCÓ –**
- The European culture of the 18th century*
  - France and the Rococo.*
  - The diff. aesthetic proposals of the Baroque and the Rococo.*

*Rococo in Central Europe.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os conteúdos programáticos enunciados revelam-se instrumentos adequados à prossecução dos objectivos definidos, uma vez que constituem, simultaneamente, pré-requisitos e substrato para o estudante tomar consciência da oscilação da arte europeia entre o racional, o emotivo ou a sintetização de ambos, entender a problemática artística do Barroco e Rococó e ainda perspectivar a arte em torno de um determinado número de arquétipos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus statements prove to be appropriate tools for achieving the objectives defined, since they are both prerequisites and substrate for the student aware of the oscillation of European art between the rational, emotional or synthesizing both, understand the problem of the Baroque and Rococo art and still look to the art around a number of archetypes.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Originar situações que estimulem o estudante a participar activamente na sua própria aprendizagem.*

*As aulas de carácter expositivo serão sempre apoiadas na visualização de imagens e acompanhadas da respectiva análise crítica e reflexiva.*

*AVALIAÇÃO: A participação dos estudantes no decurso das aulas será uma das vertentes a ter em conta na avaliação sumativa. Esta será realizada de acordo com as normas estabelecidas pela Faculdade.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*We aim at creating situations that stimulate the student to actively participate in his own learning.*

*Lectures will always be supported by the visualization of pictures in connection with an adequate critical and reflexive analysis.*

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

*O recurso a diferentes metodologias permite que os estudantes protagonizem a sua aprendizagem no domínio da arte europeia na época moderna, ao mesmo tempo que aprendem a perspectivar a arte em torno de um determinado número de arquétipos.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The use of different methodologies allows students to star in their learning in the field of European art in the modern era, while they learn to foresee the art around a number of archetypes.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- AAVV, *Barroco y Rococó, Arquitectura, Escultura, Pintura, Feierabend*, 2003.
- BAZIN, Germain, *Barroco e Rococó*, s. Paulo, Martins Fontes, 1993.
- CREMADES, Fernando Checa E TURINA, José Miguel Morán, *El Barroco*. Madrid: Istmo, 2001.
- FRANÇA, José-Augusto, *História da Arte Ocidental 1750-2000*, Livros Horizonte, 2006.
- NORBERG-SCHULZ, Christian, *Arquitectura Ocidental*, Lisboa, Gustavo Gili, 1985.
- ROTH, Leland M., *Entender la arquitectura: sus elementos, história e significado*, 2ª ed., Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
- TAPIÉ, Victor, *Barroco e Classicismo*, Lisboa, Presença, 1974.
- VILLARI, Rosario, *O Homem Barroco*, Presença, 1995.

**Mapa IX - História da Arte Moderna****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História da Arte Moderna*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Paula de Brito Torres Peixoto Aguiar - T 30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

N/A

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

N/A

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Objectivos:**1 -Tomar consciência da importância:**a) - Da formação eclética do arquitecto, fundamentada numa cultura humanística, artística, científica e técnica.**b) - Dos fenómenos artísticos, enquanto testemunhos significativos para a história da cultura e do seu valor na identificação e memória dos povos.**2- Entender a problemática artística da Renascença e da Época Moderna.**Objectivos específicos:**1- Conhecer e analisar os modelos artísticos e arquitectónicos criados na Renascença e posteriormente desenvolvidos ao longo dos séculos XVI a XVIII.**2-Identificar o lugar e o papel que cada um dos artistas estudados ocupou nos domínios em que se distinguiu.**Competências**- Pesquisar, seleccionar, organizar e interpretar a informação de forma crítica em função de questões, necessidades ou problemas a resolver e respectivos contextos.**- Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos, na abordagem de situações concretas.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***General objectives:**To take conscience of the importance:**Of the eclectic formation of the architect, especially in a humanistic, artistic, scientific and technical culture.**Of the artistic phenomenon as meaningful testimony for the history of culture and its value in the identification and memory of nations.**To underst.the artistic prob. of the Renaissance and the Modern Age**Specific Objectives:**To get to know the changes that occurred in the domain of Pl..Arts and Archi. in the Renaiss., from its forerunners in the 14th century to its compl. mat. in the 16th century, giv. emphasis to the classical model.**To ident.the place and the role that each artist under study played in the dom. that made him famous**Acquiring skills:**To research, select, organ. and interpret, in a critical way, the data related to the subject matter, needs or problems to solve and respective contexts.**To make use of the personal cult., scient.and technol. knowl. when approaching concr.situations.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:****1.0 RENASCIMENTO****1.1 - Princ. características da Idade Moderna.****1.2 - O primado de Itália. A importância de Florença.****1.3 - A proporção e a perspectiva.****1.4 - A nova posição social do artista.****1.5 – A arq. do quattrocento italiano.****1.6- Os textos teóricos****1.7 - Breve anál.sobre a pintura e a escultura renascentista.****1.8 – Palácios e villas Renascentistas. Caracterização da sua evolução.****1.9- A evol. da arquitectura religiosa****1.10 - O Alto Renascimento em Itália.****1.11 - As teorias arquitectónicas do Renascimento e o aparecimento de novas concepções urbanísticas. As cidades ideais.****2. O MANEIRISMO****2.1- A crise na Europa quinhentista. Problemática religiosa, social, científica e cultural.****2.2 - A pintura e as novas temáticas.****2.3 - A importância dos grandes textos teóricos de quinhentos.****2.4 - A arquitectura – diferentes interpretações. A Itália e o resto da Europa.****2.5 - O segundo Maneirismo. A Contra-Reforma e uma arte informada por uma carga ideológica.**

**6.2.1.5. Syllabus:**

1 - *The Renaissance;*

1.1 – *Main characteristics of the Modern Age;*

1.2 – *The superiority of Italy. The importance of Florence;*

1.3 – *Proportion and perspective;*

1.4 – *The new social status of the artist;*

1.5 – *The architecture in 15th century Italy.*

1.6 – *The theoretical conceptions*

1.7 – *Short analysis of the Renaissance painting and sculpture.*

1.8 – *Renaissance Palaces and villas*

1.9 – *The evolution of religious architecture*

1.10 – *The High Renaissance in Italy*

1.11 – *The architectural theories of the Renaissance and the appearance of new urban conceptions. The model cities.*

2 – *Mannerism*

2.1 – *The crisis in 16th century Europe. Religious, social scientific and cultural issues;*

2.2 – *The new themes of painting;*

2.3 – *The importance of the great theoretical texts of the 16th century;*

2.4 – *Architecture – its different interpretations. Italy and the rest of Europe;*

2.5 – *The Second Mannerism. The Counter Reformation and an art inspired by an ideology.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os conteúdos programáticos enunciados revelam-se instrumentos adequados à prossecução dos objectivos definidos, uma vez que constituem, simultaneamente, pré-requisito e substrato para o desenvolvimento de uma cultura humanística, artística, científica e técnica e para a compreensão dos fenómenos artísticos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus statements reveal whether the appropriate tools for achieving its objectives, since they are both prerequisite and substrate for the development of a humanistic, artistic, and scientific and technical understanding of artistic phenomena.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Pretende-se criar situações que estimulem o estudante a participar activamente na sua própria aprendizagem.*

*As aulas de carácter expositivo serão sempre apoiadas na visualização de imagens e acompanhadas da respectiva análise crítica e reflexiva.*

*AVALIAÇÃO: A participação dos estudantes no decurso das aulas será uma das vertentes a ter em conta na avaliação sumativa. Esta será realizada de acordo com as normas estabelecidas pela Faculdade.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*We aim at creating situations that stimulate the student to actively participate in his own learning.*

*Lectures will always be supported by the visualization of pictures in connection with an adequate critical and reflexive analysis.*

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

*O recurso a diferentes metodologias permite que os estudantes ao apreenderem conceitos no âmbito da História da Arte consciencializem não só a importância dos fenómenos artísticos mas, também, do papel do arquitecto, ao mesmo tempo que desenvolvem competências inerentes à prática arquitectónica.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The use of different methodologies allows students to grasp concepts in the context of art history not only increasingly aware of the importance of artistic phenomena, but also the role of the architect, while developing skills necessary to practice architecture.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- *A Nova História da Arte de Janson: A Tradição Ocidental, 9ª ed., Fundação Caluste Gulbenkian, 2010.*

- *BATTISTI, Eugénio, Renascimento e maneirismo, Lisboa, Verbo, 1984.*

- *DELUMEAU, Jean, A Civilização do Renascimento, Lisboa, Estampa, 1989, 2 vol.*

- GARIN, Eugénio, *O Renascimento, História de uma Revolução Cultural*, Porto, Livraria Telos Editora, 1972
- GARIN, Eugénio (dir.), *O Homem Renascentista*, Lisboa, Presença, 1991
- KOYRÉ, Alexandre, *Do Mundo Fechado ao Universo Infinito*, Lisboa, Gradiva, 2001.
- PAIS DA SILVA, J. Henrique, *Estudos sobre o maneirismo*, Lisboa, Estampa, 1983.
- PIJOAN, José (dir.), *A História da Arte, Mem Martins, Publicações Alfa*, 1972.

## Mapa IX - Materiais

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Materiais*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Paula Maria Graça de Sousa Pinheiro - TP 90H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz - TP 60H*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz - TP 60H*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Explorar o sentido crítico do aluno para as relações entre expressão arquitectónica e composição construtiva. Sensibilizar o estudante para as questões da sustentabilidade e da economia da construção, introduzindo abordagens críticas na componente dos materiais, da sua energia incorporada, e da sua aplicação construtiva. Introdução à leitura da arquitectura na sua condição material e construtiva. Introdução aos instrumentos da representação dos materiais e sistemas construtivos. Conhecer as opções e soluções permitidas e admitidas pelos diversos materiais, identificar o seu papel na obra edificada, cruzando as temas com a apresentação de exemplos da história da Arquitectura e com o contacto directo com obras de reconhecido mérito arquitectónico.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*To explore the critical sense of the students to how much architectural expression depends on its constructional composition.  
To aware the students to the impact on the environment of building materials and constructive methods, reaching critical approaches through its embodied energy and sustainability.  
To introduce the reading skills of space perception through its material and constructive dimension.  
To introduce constructive drawing skills and architectonic methods of representation.  
To acknowledge each material options and solutions, its role in the built set, crossing the issues with History legacy and relevant architectonic works.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1 - *Introdução das relações entre a concepção do Projecto e a sua materialização construtiva:*
  - *A identificação do vocabulário material, da gramática construtiva e da sintaxe estrutural como requisitos fundamentais da «mecânica da arquitectura».*
- 2 - *Informação sobre as bases estruturais e técnicas dos principais materiais de construção, tais como tijolo, pedra, betão, madeira e derivados, metais, vidro e isolamentos, identificando os seus princípios construtivos com base nas seguintes temáticas:*
  - *Os métodos de articulação de módulos e componentes, identificando «sistemas».*
- 3 - *Reflexões sobre edifícios singulares da história da Arquitectura e sobre tipos de construção específicos e de análise no local que interagem como complementos visuais, descrevendo como o pensamento construtivo orientado se manifesta na arquitectura.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Introduction to the links between the planning of a Project and its realisation:  
- Arch. has its material vocab.(modules); a constr. grammar (elements); and a struct. syntax (structures) as the fundamental prerequisite, a kind of «mechanics of arch.».  
Inform.about the Techn.and struct.basics of the main building materials, such as clay bricks and stone, concrete, steel, timber, glass and insulating mat., establishing a set of rules and regulations of its constructional*

**principles:**

- *Checking out the properties of materials and components covering its manufacturing methods, the types to the work on site of specific assembly processes and assemblages*
- *Identifying possible methods of joining modules and components described as «systems»*
- *Refl.on particular buildings or sp. types of const. (paradigmatic case- study from Arch. History or analy.of works on site ) offer additional visual aids describing how construction oriented thinking finally manifests itself in architecture.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A metodologia de explanação das matérias permitirá aos estudantes a assimilação da complexidade da temática relacionada com os Materiais da Arquitectura, cruzando três processos de aprendizagem inter-relacionados:*

- *Os requisitos técnicos e os aspectos da arte dos materiais e componentes e sua relação com a expressão arquitectónica.*
- *Apresentação de edifícios, de processos de concepção, materiais e tipos de construção específicos, ilustrando os conteúdos programáticos através de exemplos relevantes da História e da Contemporaneidade.*
- *A experiência do espaço, no confronto directo com obras seleccionadas para levantamento e estudo dos conteúdos leccionados. Introdução de reflexões críticas da materialidade arquitectónica do programa e no lugar.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Crossing three learning procedures, the students will be able to comprehend the complexity of the subjects related with building materials and constructive methods of architecture:*

- *Technical and art requirements of raw materials and components with the regard to their architectural effect.*
- *Display of particular buildings, design processes, or special types of construction, showing the programmatic contents through a number of examples of relevant material of History of Architecture.*
- *Experience of space through direct dialogue with selected works. Surveying; analysis and recording the taught issues through context, program and place.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):****METODOLOGIA:**

*Organização e exposição dos conteúdos e temáticas através de aulas expositivas com recursos áudio -visuais e estudos de casos.*

*Será elaborado um trabalho de investigação e de informação que servirá de suporte para a análise das matérias abordadas.*

*Apresentação de projecção de imagens dos diversos conteúdos programáticos. Visitas de estudo.*

**AVALIAÇÃO:**

*Assiduidade e participação nos trabalhos propostos*

*Entendimento dos objectivos estabelecidos*

*Entendimento das competências a adquirir e dos conteúdos programáticos*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Explanation of the contents through audiovisual resources and case-studies.*

*A research work will be made to support discussed subjects.*

*Image projection of each programmatic content. Study visits*

*Assiduity and involvement in proposed work.*

*Understanding of established targets*

*Knowledge of programmatic contents and developed skills.*

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

*A explanação dos conteúdos programáticos através de imagens e estudos de caso apresentados nas aulas permitirá aos estudantes a assimilação das matérias, quer ao nível dos conhecimentos técnicos dos materiais envolvidos, quer ao nível da compreensão da relação entre materialização construtiva e imagem/forma arquitectónica.*

*Os recursos disponibilizados para a elaboração do trabalho prático, permitirão ao estudante confrontar os aspectos técnicos e o efeito arquitectónico de cada material nas obras construídas, efectuando o reconhecimento in loco do seu papel na obra edificada.*

*Os estudantes estarão aptos para perceber, levantar, dimensionar e identificar o papel e o efeito dos materiais e dos elementos co-relacionados e complementares do conjunto arquitectónico e registar o funcionamento construtivo do edifício ou de elementos concretos.*

*A aferição, representação e apresentação dos resultados demonstrará a síntese dos conhecimentos adquiridos pelos alunos.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The explanation of programmatic contents through case-studies and images will allow the comprehension of the issues concerned with building materials and architecture: Technical knowledge and its relationship between constructive materialization and architectonic shape.*

*Provided resources through practical work will allow the students to check technical issues and architectural effect of each material to built works; providing the acknowledgment of its role in the architectural set.*

*The students will be able to perceive, to survey and dimensioning the co-related materials and parts of the built set, the constructive functioning of the building as a whole or in its specific parts, showing the knowledge synthesis through a final presentation work.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*DENISON, JOANNE; HALLIGAN, CHRIS – THE STEPHEN GEORGE AND PARTNERS GUIDE TO: BUILDING MATERIALS and the ENVIRONMENT*

*DEPLAZES, ANDREA, CONSTRUCTING ARCHITECTURE materials, processes, structures, Birkhauser, Basel/ Boston/ Berlim, 2005*

*AAVV, A GREEN VITRUVIUS, princípios e práticas de projecto para a arquitectura sustentável, edição Ordem dos Arquitectos, 2001*

*A MUTTI, D. PROVENZIANI, Tecniche costruttive per l'architettura, Edizioni Kappa, Roma, 1989*

*AAVV- GTAA Sotavento, Materiais, sistemas e técnicas de construção tradicional, Edições Afrontamento, Porto, 2010.*

*LANG, Herzog Krippner, Facade construction Manual, Birkhauser- Edition Detail, Munique 2004*

### **Mapa IX - Materiais Aplicados**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Materiais Aplicados*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Paula Maria Graça de Sousa Pinheiro - TP 90H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz - TP 60H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz - TP 60H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Identificar os materiais, os sistemas e as problemáticas construtivas.*

*Reconhecer e identificar o papel dos diferentes materiais na obra edificada através do recurso a exemplos de edifícios singulares ou tipos de construção específicos.*

*Explorar as relações entre expressão material e composição construtiva no desempenho do invólucro do edifício.*

*Identificar conceitos, processos e sistemas, sua interacção na concepção e no desenvolvimento da solução construtiva.*

*Desenvolver as capacidades de leitura do espaço através da sua dimensão material e construtiva.*

*Aplicar os conteúdos programáticos através da formulação de maquetas e desenhos, em diversas escalas, que apliquem temáticas construtivas e espaciais.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*To identify materials, systems and constructive issues.*

*To identify and recognize each material options and solutions, its role in the built set, making use of additional visual examples of particular buildings or special types of construction*

*To extrapolate the relationships between material expression and constructional composition in the performance of the building envelope.*

*To distinguish concepts, processes and systems, its interaction of intellectual conception, and its influences in the development of a constructional solution.*

*To develop the reading skills of space perception through its material and constructive dimension.*

*To apply the programmatic contents developing exploratory models and drawing designs of specific constructive and spatial issues.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1 - Identificação dos materiais aplicados na arquitectura, introduzindo reflexões críticas quanto à sua pertinência e adequabilidade no contexto de cada obra, do programa e da especificidade do lugar.*

*2 – Arquétipos construtivos. Construção com elementos lineares, construção sólida; formas híbridas.*

*3 - Introdução à problemática da performance do invólucro construtivo:*

*- Elementos: componentes como alvenarias, paredes, lajes, pavimentos ou coberturas.*

*- Elementos como sistema: Abordagem da problemática associada à coordenação dimensional do projecto e da construção com elementos modulares.*

*- Estruturas: estruturas de suporte, tipos, conceitos e sistemas.*

*A relação entre dimensão estrutural e conformação espacial.*

*- Edifícios seleccionados: - problemáticas de projecto introduzidas pelo recurso a materiais, elementos e articulações construtivas específicas.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*1 - Identifying the applied building materials, crossing the issues with specific conditions of site, context and programme.*

*2 - Construction archetypes. Filigree construction; solid construction; hybrid forms.*

*3 - Introduction to the building performance issues; the construction performance of the building envelope:*

*- Elements: Components such as masonry walls and plates, floors and roofs.*

*- Elements as a system: spatial coordination and dimensioning. The designing issues with modular elements.*

*- Structures: loadbearing principals; concepts, types and systems. The relationships between structural dimension and spatial form*

*- Select buildings– design issues and performances through specific materials, elements and constructive assemblies.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os estudantes compreenderão a complexidade dos conteúdos programáticos formulando tópicos que contemplem as relações entre materiais aplicados e Arquitectura. A aprendizagem será conduzida através de três abordagens distintas:*

*- Questões da técnica e da arte dos materiais aplicados: conceitos, sistemas e processos construtivos.*

*- Concepção de modelos exploratórios através do recurso a modelos e matrizes relevantes do legado da História.*

*- Construção de tópicos, de critérios de projecto que demonstrem conceitos, articulações e sistemas construtivos específicos e individualizados.*

*Os estudantes compreenderão o papel e o potencial expressivo dos diferentes factores e componentes que concorrem para a materialização arquitectónica.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Students will assimilate the programmatic contents, formulating topics contemplating the issues between applied materials and architecture.*

*Crossing three learning procedures, the students will be able to comprehend the complexity of the subjects related with application of building materials and constructive methods of architecture:*

*-Technical and arte issues. Types of constructive concepts, systems and processes.  
-Designing exploratory models by using known and relevant matrices from History legacy  
-Constructing models of single constructive criteria to distinguish specific concepts, systems or constructive issues  
The students will be able to identifying the specific role of a component, its relevance in the building set, showing the knowledge synthesis through a final presentation work.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

##### **METODOLOGIA:**

*Apresentação dos conteúdos através de imagens em aulas expositivas, e estudos de caso.  
Elaboração de modelos e programas a realizar pelos estudantes sintetizando as temáticas e os conteúdos programáticos.*

*Será elaborado um trabalho de investigação para aplicar as matérias e demonstrar as competências de projecto.*

##### **AVALIAÇÃO:**

*Assiduidade e participação nos trabalhos propostos  
Entendimento dos objectivos estabelecidos e capacidade de aplicação das temáticas propostas no(s) trabalho(s) a desenvolver.  
Entendimento das competências a adquirir e dos conteúdos programáticos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

##### *Teaching methodology:*

*Explanation of the contents through audiovisual resources and case-studies.*

*Abstract models will be made to support specific subjects and programmatic contents.*

*A research work will be made to evaluate discussed subjects and demonstrating the designing skills:*

##### *Evaluation:*

*Assiduity and involvement in proposed work.*

*Understanding of established targets applying the skills through design.*

*Knowledge of programmatic contents and developed skills.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A concepção de modelos formais (abstractos) a realizar pelos estudantes em função das temáticas específicas, permitirá que apliquem os conteúdos programáticos, e assimilem as matérias, quer ao nível dos conhecimentos técnicos dos materiais envolvidos, quer ao nível da compreensão da relação entre materialização construtiva e imagem arquitectónica.*

*- Através da criação de maquetas os estudantes assimilarão a pertinência espacial, a arte e a técnica de diferentes materiais aplicados na arquitectura.*

*- Através do desenho de representação espacial, os estudantes serão sensibilizados para a importância das diferentes escalas construtivas, para o dimensionamento e a co-relação das partes constituintes de um edifício e para o papel crítico de cada componente no conjunto da obra edificada.*

*A aferição, representação e apresentação dos resultados demonstrará a síntese dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The developing of designing skills through abstract models of specific subjects will provide the understanding of the technical and art issues of applied materials through architectural form and materialization.*

*Through drawing design, students will understand the importance of the different constructive*

*scales, the critical role of each co-related part of the architectural set.*

*The students will show the knowledge synthesis through a final presentation work.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*AAVV, CONSTRUIRE EN ACIER, Le Moniteur, Paris, 1993*

*LANG, Herzog Krippner, Facade construction Manual, Birkhauser - Edition Detail, Munique, 2004*

*DEPLAZES, ANDREA, CONSTRUCTING ARCHITECTURE materials, processes, structures, Birkhauser, Basel/ Boston/ Berlím, 2005*

*A MUTTI, D. PROVENZIANI, Tecniche costruttive per l'architettura, Edizioni Kappa, Roma, 1989*

*AAVV- GTAA Sotavento, Materiais, sistemas e técnicas de construção tradicional, Edições Afrontamento, Porto, 2010.*

*DENISON, JOANNE; HALLIGAN, CHRIS – THE STEPHEN GEORGE AND PARTNERS GUIDE TO: BUILDING MATERIALS and the ENVIRONMENT*

*AAVV, A GREEN VITRUVIUS, princípios e práticas de projecto para a arquitectura sustentável, edição Ordem dos Arquitectos, 2001*

## Mapa IX - Tecnologias Digitais 2D

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Tecnologias Digitais 2D*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 90H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Potenciar o uso do software, Autocad, no desenvolvimento dos exercícios de concepção/representação a desenvolver noutras unidades curriculares.*

*Aproximar os alunos da utilização profissional deste software, como o mais usado entre os arquitectos.*

*Reconhecer e manusear correctamente o interface, Autocad. Desenhar e editar entidades gráficas e geométricas. Parametrizar diferentes entidades em função das diferentes propriedades associadas. Utilizar o comando Layers em todas as suas vertentes. Criação e inserção de objectos reutilizáveis. Manuseamento e utilização dos objectos disponíveis no Design Center do software. Cotagem e anotações. Definição e utilização de layouts. Impressão e Plotagem.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Foster the use of the software, AutoCAD in the development of design/representation exercises develop in other courses. Bringing together students from business use of this software as the most used among architects.*

*Recognize and properly handle the interface, AutoCAD. Draw and edit graphic and geometric entities.*

*Parameterize different entities depending on the different properties associated. Using Layers command in all its aspects. Creation and integration of reusable objects. Handling and use of objects available in the Design Center software. Dimensioning and annotations. Layouts, definition and use. Printing and Plotting.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Sistemas de coordenadas e unidades de trabalho.*

*Desenho de entidades gráficas e geométricas.*

*Edição de entidades.*

*Parametrização e utilização de Layers.*

*Criação e inserção de objectos reutilizáveis.*

*Utilização e edição de objectos disponíveis no Design Center.*

*Métodos de cotagem e anotação.*

*Diferenças entre Model-Space e Paper-Space.*

*Criação e utilização de Layouts.*

*Impressão e Plotagem.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Coordinate systems and units of work.*

*Drawing graphics entities and geometric.  
Editing entities.  
Parameterization and use of Layers.  
Creation and integration of reusable objects.  
Use and editing of objects available in the Design Center.  
Methods of dimensioning and annotation.  
Differences between Model-Paper-Space and Space.  
Creating and using Layouts.  
Printing and Plotting.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O carácter de continuidade desta unidade curricular permite a consolidação dos conhecimentos anteriormente adquiridos na unidade de Introdução às Tecnologias Digitais.*

*Pretende-se incentivar o uso e manuseamento de ferramentas informáticas para a concretização do processo de desenvolvimento de um projecto de arquitectura, bem como a aproximação à realidade profissional de um arquitecto*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The character of continuity of this course allows the consolidation of knowledge previously acquired in the unit Introduction to Digital Technologies.*

*It is intended to encourage the use and handling of tools for realizing the development process of an architectural project, as well as the approach to the reality of a professional architect.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Aulas de enquadramento teórico apoiadas em bibliografia seleccionada. Nas aulas teórico-práticas são expostas e demonstradas as funcionalidades, bem como metodologias dos diferentes softwares. Os alunos são acompanhados pelo docente no desenvolvimento de exercícios práticos.*

*AVALIAÇÃO: Dois testes práticos de avaliação contínua (peso de 60%) e frequência (peso de 40%).*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: Classes theoretical framework supported by selected bibliography. In practical classes are exhibited and demonstrated the features and methodologies of different software. Students are accompanied by teachers in the development of practical exercises.*

*EVALUATION: Two practical tests of continuous evaluation (40% weight) and frequency (60% weight).*

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

*A especificidade desta unidade curricular em articulação com a metodologia proposta permite uma interacção e consolidação dos objectivos de aprendizagem.*

*A metodologia proposta potencia e desenvolve a capacidade de trabalho de cada aluno.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The specificity of this course in conjunction with the proposed methodology allows for interaction and consolidation of learning objectives.*

*The proposed methodology enhances and develops the ability to work with each student.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): SANTOS, João*

*Título: AutoCAD 2012 & AutoCAD LT 2012 - Curso Completo*

*Edição: 2011*

*Local: Lisboa*

*Editora: FCA*

*Ano: 2011*

*Autor(es): SANTOS, João*

*Título: AutoCAD 2012 & 2011 - Guia de Consulta Rápida*

*Edição:*

*Local: Lisboa*

*Editora: FCA*

*Ano: 2011*

*Autor(es): PERNENCAR, Cláudia e ALCOBIA, Isabel*

**Título: Photoshop CS5 & CS4 – Depressa & Bem**

**Edição:**

**Local: Lisboa**

**Editora: FCA**

**Ano: 2011**

## Mapa IX - Tecnologias Digitais 3D

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Tecnologias Digitais 3D*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Paulo Alexandre Teves da Silva - T 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 60H*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*Alexandra Maria Barros Alves Chaves Silva Vidal Saraiva - TP 60H*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Técnicas de representação e modelação 7D do projecto de arquitectura, de modo a simular a realidade física no espaço virtual. Aprofundar a capacidade de investigação e análise das ferramentas informáticas aplicáveis. Utilização das ferramentas seleccionadas em aplicação prática.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Techniques of representation and modelação 7D of projecto of architecture, in order to simulate the physical reality in the virtual space. To deepen the capacity of inquiry and analysis of the applicable informáticas tools. Use of the tools seleccionadas in practical application.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1.Enquadramento e obj. da UC*

*2.Escolha e sel.da ferram. adequadas.*

*O amb. de trab. da ferramenta*

*A progr.e estrut.do trabalho*

*Instrum. da ferramenta*

*Organiz.do trabalho. Obj. pretendidos.*

*Téc.de model.3D dos elem. construtivos*

*Assoc.de elem. construtivos*

*Prop. assoc. aos elem.construtivos.*

*Obj.paramétricos e linguagens de modelação*

*Inform. assoc.aos elem. construtivos*

*3.Técnicas de renderização*

*Tipos e funções de ferramentas de simulação fotorealística*

*Téc.de render e iluminaçãoForm. de ficheiros de imagem.*

*Render aplicado à prod.de filmes.*

*Prod. e aplic.de formatos VRML.*

*Prod. de anaglifos.*

*Criação de ambientes virtuais e model. de terrenos.*

*4.Extr.da inform. necessária à prod.dos elem. desenhados*

*Produção de layouts de plantas, alçados e cortes*

*Layouts com inclusão de imagens fotorealísticas e cortes tridimensionais*

*Extracção de pormenoriz. construtiva e alteração do factor escala*

*Quantif.dos elementos construtivos*

*Transf.de inform. e arquivo final do modelo.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*1.Pres. of C U and main objectif*

*2. Select. adeq. tools to the purposed work.  
Environment of tool  
Progr. and struct. instrum. for work with tool  
Organiz. of the work. Main obj. to acquire.  
7D Modelation Techn. of constr. elements  
Assoc. of constr. elements  
Property's assoc. to the constr. elements.  
Parametric objects and modelling languages  
Inform. associated with constructive objects  
Rendering and illustrative techniques  
Tools for photorealistic simul. to relieve and illumin. Formats of image.  
To relieve applied to the prod. of films.  
Prod. and applic. of formats vrml.  
Prod. of anaglyphs.  
Virtual environments prod. and landscape modelation.  
Extraction of needed inform. for production of drawn elements  
Prod. of layouts of plants, facades and cuts  
Layouts with inclusion of photorealistic images and three-dimensional cuts  
Extract. of constr. detailing and scale factor changes  
Constr. elements quantification  
Transfer of inform. and final archive of the model.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Através de diversos trabalhos de valor e complexidade acrescida os alunos serão habilitados a desenvolver um modelo virtual BIM, de nível D1, demonstrando a compatibilidade entre os conteúdos programáticos e os objectivos da unidade curricular.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Through several works of increased value and complexity the students will be qualified to develop a virtual model BIM, of D1 level, demonstrating the compatibility between the programmed contents the purposes of the curricular unit.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Através das aulas práticas, e da componente teórica, será desenvolvido um trabalho de complexidade acrescida, até à produção final dos elementos necessários.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação é realizada de acordo com:*

- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*
- as regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.*

*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que refletem a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Methodology: Through practice and theoretical components, a growing complex work will be developed till final production of needed elements.*

*EVALUATION:*

*The evaluation is performed according to:*

- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*
- Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.*

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*O trabalho final apresentado deve cumprir todos os requisitos pedidos no exercício prático e demonstrar a compreensão adquirida no uso das ferramentas utilizadas.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Final work presented by students must fulfill all the requested aspects asked during the exercise developed and the perfect comprehension acquired on using selected tools.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Graphisoft; Archicad 16 Reference Guide, 1st edition, USA, Graphisoft Editor; 2012*

*Graphisoft; Archicad 16 User Manual, 1st edition, USA, Graphisoft Editor; 2012*

*Silva, Paulo; Archicad Prático por imagens; 1st edition; Porto, Not edited; 2012*

**Mapa IX - Ambiente e Sustentabilidade****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Ambiente e Sustentabilidade*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles - TP 30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Ministrar os conceitos base de ambiente, sustentabilidade, impacte ambiental e ecologia.*

*Despertar o estudante para o uso de sistemas e processos de reduzido impacte ambiental, integrando sistemas de suporte à decisão durante a fase de projeto.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Provide the basic concepts of environmental sustainability, environmental impact and ecology.*

*Awakening the student to the use of systems and processes for reduced environmental impact, integrating systems for decision support during the design phase.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Ambiente e sustentabilidade na arquitetura.*

*Conceito de sustentabilidade e sua evolução.*

*Conceito de Ecologia e Pegada Ecológica.*

*Lei do Ambiente.*

*Principais desafios colocados à sustentabilidade e o papel da arquitetura: desde o International Style até à atualidade.*

*Princípios do Ambiente e sustentabilidade.*

*Eficácia económica.*

*Equidade social.*

*Preservação ambiental.*

*Princípio do longo prazo.*

*Princípio de globalidade.*

*Princípio da governança.*

*O projeto de arquitetura no desenvolvimento sustentável – Nível teórico.*

*O processo de Projeto e o processo do Empreendimento.*

*Étapas do processo do Empreendimento – Planeamento.*

*Étapas da Concepção Arquitetónica para um projeto sustentável.*

*O proj. de arquitetura no desenvolvimento sustentável – Nível prático.*

*Pontos de partida para o desenvolvimento do projeto arquitetónico.*

*Proj.arq.e qualidade ambiental.*

*Climatização, projeto e energia.*

*Certificação de edifícios.*

*O contexto internacional.*

*Edif. e ambiente construído.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Environ. and sustainability in architecture.*

*Concept of sustainability and its evolution.*

*Concept of Ecology and Ecological Footprint.*

*Environmental Law.*

*Major challenges for sustainability and the role of architecture: from the International Style to the present day.*

*Principles of Sustainability and Environment.*

*Economic efficiency.*

*Social equity.*

*Environmental Conservation.*

*Principle of the long term.*

*Principle of globality.*

*Principle of governance.*

*The architectural project on sustainable development - theoretical level.*

*The process design and process of the Enterprise.*

*Process steps of the Enterprise - Planning.*

*Stages of architectural design for a sustainable project.*

*The architectural project on sustainable development - practical level.*

*Starting points for the development of architectural design.*

*Architectural design and environmental quality.*

*HVAC, and energy project.*

*Certification of buildings.*

*The international context.*

*Building and built environment.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Pretende-se que o estudante trabalhe a sua capacidade analítica, a necessidade de compreender diversas áreas do conhecimento, a capacidade de ultrapassar o senso comum, a necessidade constante que a Arquitectura tem de interpretar o ambiente físico, dentro de um paradigma de planeamento e sustentabilidade.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*It is intended that the student works its analytical capacity, the need to understand different areas of knowledge, the ability to overcome common sense, the constant need that architecture has to interpret the physical environment, within a paradigm of planning and sustainability .*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas teórico-práticas, seguem uma estratégia de comunicação que suscite a aprendizagem,*

*a discussão, o debate, a crítica e a elaboração de sínteses esquemáticas, partindo da apresentação de exemplos (textos, imagem, cartografia).*

*AVALIAÇÃO: A avaliação é realizada de acordo com:*

- *o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*
- *as regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.*

*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que refletem a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

*A avaliação final inclui o cumprimento da assiduidade, pontualidade, participação, pesquisa e dois testes escritos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*For the presentation / discussion of the programmatic contents, it will be used: available informatics means, namely the use of PowerPoint program me, multiple bibliography, cartography, photography and texts for reflection. Throughout the classes, all bibliographic sources will be indicated.*

*EVALUATION:*

*The evaluation is performed according to:*

- *General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*
- *Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.*

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para a apresentação dos conteúdos programáticos recorrer-se-á aos meios informáticos disponíveis, nomeadamente o uso do programa powerpoint, a bibliografia diversa, cartografia temática, infografia e fotografia. Ao longo das aulas serão indicadas todas as fontes bibliográficas.*

*A presença em conferências e debates estão previstos. Os estudantes deverão realizar fichas de trabalho prático sobre os conteúdos programáticos.  
Privilegia-se, sempre que possível, uma relação próxima com outras unidades curriculares da arquitectura.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*For the presentation of the syllabus will appeal to computer resources available, including the use of powerpoint program, bibliography diverse, thematic cartography, computer graphics and photography. Throughout the classes will be given all the literature sources.*

*Attendance at conferences and discussions are planned. Students should perform practical work sheets on the syllabus.*

*The focus is, whenever possible, a close relationship with other courses in architecture.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): TIRONE, Livia e NUNES, Ken*

*Título: Construção Sustentável. Soluções eficientes Hoje,*

*Edição: 1ª ed.*

*Local: Lisboa*

*Editora: Tirone Nunes*

*Ano: 2007*

*Autor(es): CORREIA, Mariana*

*Título: O Habitar e a Sustentabilidade – Contexto Portugu*

*Edição:*

*Local: Lisboa*

*Editora: Ordem dos Arquitectos*

*Ano: 2005*

*Autor(es): VEIGA, José Eli*

*Título: Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI*

*Edição: 3ª ed.*

*Local: Rio de Janeiro*

*Editora: Garamond*

*Ano: 2008*

*Autor(es): LEVÊQUE, Christian*

*Título: Ecologia: do Ecossistema à Biosfera*

*Edição: 1ª ed.*

*Local: Lisboa*

*Editora: Piaget*

*Ano: 2002*

*Autor(es): PARTIDÁRIO, Maria do Rosário e PINHO, P.*

*Título: Guia de Apoio ao Regime de Avaliação de Impacte A*

*Edição: 1ª ed.*

*Local: Lisboa*

*Editora: Ministério do Ambiente*

*Ano: 2002*

### **Mapa IX - Cor Ergonómica**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Cor Ergonómica*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Alexandra Martins Soares de Amorim - TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

N/A

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

N/A

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Objectivos gerais*

*O objectivo da unidade curricular é sensibilizar o estudante para a materialidade do espaço, com particular ênfase na importância da cor como elemento definidor da identidade de um espaço.*

*O uso de determinada textura, luz e cor, resulta num ambiente confortável ou num ambiente de tensão e desconforto. A participação destes elementos no ambiente construído influencia a sua funcionalidade e essencialmente a qualidade de vivência dos seus utilizadores.*

*Objectivos Específicos*

*Dar a compreender que a leitura espacial é definida pela percepção sensorial com especial incidência sobre o sentido visual. Cerca de 80% da informação que recebemos é percebida pelo sentido da visão. Luz, textura e cor, são elementos fundamentais na compreensão e vivência não só do espaço natural mas sobretudo do espaço construído. Assim, na percepção espacial, a cor permite adquirir informação objectiva do mundo real e é também capaz de influenciar o bem estar físico e psicológico.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***Main Aims/Objectives*

*The purpose of the course is to sensitize students to the materiality of space, with particular emphasis on the importance of color as a defining element of the identity of an area.*

*The use of a certain texture, light and color results in a comfortable environment or in an environment or stress and discomfort. The participation of these elements in the built environment influences their functionality and essentially the quality of experience of its users.*

*Specific Aims/Objectives*

*To make known that the space reading is defined by sensory perception with special emphasis on the visual sense.*

*About 80% of the information we receive is perceived by the sense of sight. Light, texture and color are key elements in understanding and experience not only the countryside but rather of built space. Spatial perception enables acquire the color information of the objective real world and is also able to influence the physical and psychological well-being.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:****ESTUDO DA COR:**

- o que é a cor – matiz, saturação e brilho,
- contrastes e harmonia,
- fisiologia da cor,
- efeitos psicofisiológicos,
- personalidade e reacção ao estímulo.

**QUESTÕES PSICOSSOMÁTICAS, EMOCIONAIS:**

- comunicação, percepção, impressão, reacção emocional,
- impressões e associações – carácter ou personalidade,
- sinestesia – a unidade dos sentidos.

**A COR NO ESPAÇO ARQUITECTÓNICO:**

- cor como elemento definidor de espaço,
- noção de profundidade,
- noção de textura,
- contraste luz / sombra,
- cor e temperatura,
- identidade espacial,
- dimensão emocional, simbólica e cultural.

**A COR NO ESPAÇO URBANO | A COR NO ESPAÇO RURAL**

- importância da cor na análise imediata de um fragmento urbano |rural,
- cor como parâmetro definidor da cultura, época e localização geográfica de um fragmento urbano |rural,
- análise e objectivos da aplicação de cor em diferentes ambientes construídos.

**6.2.1.5. Syllabus:**

#### **STUDY OF COLOR:**

- *What is the color - hue, saturation and brightness,*
- *Contrast and color harmony,*
- *Physiology of color,*
- *Psycho-physiological effects,*
- *Personality and reaction to the stimulus.*

#### **PSYCHOSOMATIC EMOTIONAL ISSUES:**

- *Communication, perception, impression, emotional reaction,*
- *Impressions and associations - character or personality,*
- *Synesthesia - the unity of the senses.*

#### **COLOR IN THE ARCHITECTURAL SPACE:**

- *The color as a defining element of space,*
- *A sense of depth,*
- *The notion of texture,*
- *Contrast between light / shadow,*
- *Color and temperature,*
- *The identity space,*
- *The emotional, symbolic and cultural.*

#### **COLOR IN URBAN SPACE | COLOR IN RURAL SPACE:**

- *The importance of color in the immediate analysis of an urban|rural fragment.*
- *Color as a defining measure of culture, age and geographic location of an urban|rural fragment,*
- *Objectives of the analysis and application of color in different built environments.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Constitui objectivo da unidade curricular de Cor Ergonómica que os estudantes adquiram competências e conhecimentos sobre a relação bionívoca entre Homem e o espaço.*

*Neste sentido, assumem importância a sensibilização do estudante para o impacto físico/psicológico do layout de um determinado espaço e consequentes reacções e/ou inibições, o entendimento da cor, enquanto factor resultante de várias práticas sociais, culturais, étnicas e geográficas e capacidade de análise e avaliação do espaço envolvente - a cor como factor de identidade de espaços interiores e exteriores.*

*Em face disso, considera-se que os quatro pontos constantes dos conteúdos programáticos constituem as bases para a aquisição das competências atrás referidas, por se constituírem tanto como um suporte de referência teórica, quanto como um suporte para aplicação prática das matérias, permitindo a elaboração de um pensamento crítico sobre a importância da Cor na prática da Arquitectura.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Course objective is to Ergonomic Color students acquire skills and knowledge about the relationship between man and space.*

*In this sense, it assumes great importance the student awareness of the impact of physical / psychological layout of a particular space and consequent reactions and / or inhibitions, understanding of color as a factor resulting from various social practices, cultural, ethnic and geographic and capacity analysis and assessment of the surrounding space - the color as a factor of identity in indoor and outdoor spaces.*

*Given this, it is considered that the four points listed in the syllabus are the basis for acquiring the skills mentioned above, by forming themselves both as a theoretical reference support, and as a support for practical application of the material, allowing the preparation of a critical thinking about the importance of color in the practice of architecture.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

##### **METODOLOGIA:**

- 1. Apresentação de investigação teórica e projectos que sobre os conteúdos programáticos se encontrem a ser realizados;*
- 2. Aplicação da teoria em exercícios práticos que permitam a monitorização da sua aprendizagem;*
- 3. Realização de aulas abertas com convidados que permitam a permuta de diferentes experiências e competências;*
- 4. Exibição de filmes culturalmente importantes para a formação e relacionados com os temas em curso;*
- 5. Visitas de estudo.*

##### **AVALIAÇÃO:**

*A avaliação é realizada de acordo com:*

- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*
- as Regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.*

*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que reflectam a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

**METHODOLOGY:**

- 1. Presentation of theoretical research and projects related to the syllabus;*
- 2. Application of the theory in practical exercises that allow monitoring of their learning;*
- 3. Performing open classes with specialists that allow the exchange of different experiences and skills;*
- 4. Exhibition of culturally important films for training and related to the course theme;*
- 5. Study visits.*

**EVALUATION:**

*The evaluation is performed according to:*

- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*
- Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.*

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*É nosso entendimento que o sucesso na aprendizagem das matérias se encontra directamente relacionado com as metodologias de ensino praticadas.*

*Neste sentido, as aulas da unidade curricular de Cor Ergonómica visam o estabelecimento de uma comunicação aberta e profícua entre o docente e os estudantes, bem como a demonstração de uma efectiva aplicabilidade dos conteúdos programáticos na resolução de problemas que visam a melhoria das condições de vida da sociedade civil.*

*Por outro lado, tendo em conta que o ensino no Curso de Arquitectura assenta em aulas eminentemente práticas e que, por tal, os estudantes se encontram vocacionados para o uso da experimentação enquanto veículo para a aprendizagem, promove-se uma exposição dos conteúdos apoiada em exemplos de investigação aplicada e em casos de estudo reais.*

*Para isso, concorrem a apresentação de projectos que se encontrem a ser realizados, a realização de aulas com especialistas que relatem experiências e as visitas de estudo.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*It is our understanding that success in learning the themes is directly related to the teaching methodologies practiced.*

*In this sense, the lessons of Ergonomic Color aim to establish open and fruitful communication between the teacher and the students, as well as the demonstration of effective applicability of the syllabus in resolving problems which aim at improving the living conditions of civil society.*

*Moreover, given that teaching in Architecture Course relies on eminently practical lessons and, for such, students are geared towards the use of experimentation as a vehicle for learning, promotes an explanation of the content supported by examples of applied research and actual case studies.*

*For this, it assumes great importance the presentation of projects that are being carried out, conducting classes with experts to share experiences and study visits.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*ITTEN, J.; BIRREN, F. - The Elements of Color, New York, John Wiley and Sons, 1970*

*MUGA, Henrique - Psicologia da Arquitectura, 1ª. ed., Lisboa, Gailivro, 2005*

*Tom Porter (ed); Byron Mikellides (ed) - Colour for Architecture Today, 2nd edition, Taylor & Francis, 2008*

**GARCIA, Ângela; OLIVEIRA, Maria Isabel de Matos Braz - 2º Seminário Internacional da Cor, Universidade Lusíada Editora, Lisboa, 2012**

**MARTINEZ, Luísa Margarida Guerra Marques - Cor e conceito em Arquitectura : um estudo da obra de Pancho Guedes. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2007**

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/1418>

**LOUÇÃO, Maria Dulce Costa de Campos - Cor. Natureza, ordem, percepção. Tese de Doutoramento apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 1993**

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/2912>

## Mapa IX - Design Inclusivo

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Design Inclusivo*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Maria do Nascimento Xavier Diogo - TP 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

#### **OBJECTIVOS GERAIS:**

*O Design Inclusivo, ou Univ., tem como finalidade a concepção de esp., prod. e serviços, utilizáveis com eficácia, segurança e conforto pelo maior número de pessoas possível, independentemente das suas capacidades. O objectivo fundamental do Design Inclusivo parece ser consensual, uma vez que será difícil encontrar um local ou objecto de utilização diária que não tenha sido pensado, desenhado, produzido ou construído por pessoas e para as pessoas.*

#### **OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:**

*Pretende-se, portanto, fazer uma abordagem em torno das questões que rodeiam o Design Inclusivo e que contribua, em primeiro lugar, para provocar uma mudança de atitude face ao conceito de utilizador com necessidades especiais, algo que a sociedade actual restringe ao usuário portador de deficiência física ou mental, mas que, na verdade, se aplica a todos nós quando nos encontramos em situações específicas de não compreensão ou incapacidade de realização de tarefas e de acções quotidianas.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

#### **GENERAL OBJECTIVES:**

*The Inclusive Design, or Universal Design, has the purpose of designing spaces, products and services, usable with efficacy, safety and comfort by as many people as possible, regardless of their abilities. The fundamental objective of Inclusive Design seems to be consensual, since it will be difficult to find a place or object of daily use that has not been thought of, designed, produced or constructed by people and for people.*

#### **SPECIFIC OBJECTIVES:**

*It is intended, therefore, to make an approach on issues surrounding the Inclusive Design and contributes, in first place, to bring about a change of attitude towards the concept of user with special needs, something that today's society restricts the user bearer of physical or mental disability, but it actually applies to all of us when we are in specific situations of not understanding or inability to perform daily tasks and actions.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*O design universal*

*Declaração Universal dos Direitos Humanos. (Preâmbulo)*

*Design Inclusivo enquanto paradigma de essência pluridisciplinar e pluricultural.*

*Design Inclusivo enquanto praxis de valores éticos, sociais e culturais*

*A relação bionívoca entre o ser humano e o espaço*

*O impacto físico e psicológico do layout apresentado por um determinado espaço e consequentes reacções e/ou inibições.*  
*Caracterização antropométrica, ergonómica e funcional do utilizador, quer na arquitectura, quer no urbanismo.*  
*Identificação do indivíduo e do indivíduo com requisitos específicos. Caracterização dos requisitos funcionais/comportamentais de uma população: a negação do indivíduo standard.*  
*As barreiras arquitectónicas*  
*A globalização. O lugar antropológico e o não lugar.*  
*Onde e como se relaciona hoje a arquitectura com o Ser e com o Universo.*  
*Legislação vigente: Decreto- Lei nº163/2006 de 8 de Agosto.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*The universal design*  
*Universal Declaration of Human Rights. (Preamble)*  
*Inclusive Design as a paradigm of multidisciplinary and multicultural essence.*  
*Inclusive Design as praxis of ethical, social and cultural*  
*The relationship between human space and the physical and psychological impact of layout presented by a given space and consequent reactions and / or inhibitions.*  
*Anthropometric characteristics, functional and ergonomic user, whether in architecture or urbanism.*  
*Identification of the individual and the individual with specific requirements. Characterization of functional requirements / behavior of a population: the negation of the individual standard.*  
*Architectural barriers*  
*Globalization. The anthropological place and no place.*  
*Where and how it relates to architecture today with the Self and the Universe.*  
*Current law: Law no163/2006 8 August.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Conhecimentos de conceitos antropométricos/ergonómicos para utilizadores específicos.*  
*Compreensão e análise crítica da importância de definir as características dos espaços e pormenores construtivos de acordo com a função e os diferentes utilizadores do espaço interior e/ou exterior.*  
*Reconhecimento de reacção ou intimidação no comportamento humano provocados pelo impacto das características espaciais baseadas nas suas características físicas.*  
*Conhecimento e aplicação do Dec.Lei nº163/2006*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Knowledge of concepts anthropometric / ergonomic for specific users.*  
*Comprehension and critical analysis of the importance of defining the characteristics of spaces and construction details according to the function and the different users of space inside and / or outside.*  
*Recognition reaction in human behavior or intimidation caused by the impact of spatial characteristics based on their physical characteristics.*  
*Knowledge and application of Law No. 163/2006*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

**METODOLOGIA:**  
*As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e consequente debate, das questões apresentadas.*  
*Os Cenários possíveis de intervenção para o desenvolvimento dessa experiência inclusive prendem-se:*  
*Caso de estudo 1: Análise, diagnóstico e proposta inclusiva ao equipamento escolar do ensino básico que o estudante frequentou.*  
*Caso de estudo 2: Análise, diagnóstico e proposta inclusiva ao Parque urbano da Cidade do Porto.*  
*Os grupos têm a possibilidade de optar por um ou por outro cenário de intervenção.*

**.AVALIAÇÃO:** *A avaliação é realizada de acordo com:*  
*- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*  
*- as regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.*  
*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que reflitam a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

**METHODOLOGY:**  
*The classes will cover several examples, motivating the capacity for analysis and subsequent discussion of the*

*issues presented.*

*The possible intervention scenarios for the development of this experience including:*

*Case study 1: Analysis, diagnosis and proposed equipment inclusive primary school the student attended.*

*Case study 2: Analysis, diagnosis and inclusive proposal to the Urban Park City Port.*

*The groups have the possibility to choose one or the other intervention scenario.*

#### **EVALUATION:**

*The evaluation is performed according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*

*- Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.*

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Ao nível metodológico privilegiam-se as visitas de estudo à ACAPO Associação de Cegos e Amblíopes de Portugal delegação Porto e à APD - Associação Portuguesa de Deficientes do Porto.*

*São, também, valorizadas aulas abertas na Universidade Lusíada do Porto com convidados dessas instituições e portadores de uma ou outra problemática com o objectivo de testemunhar a sua realidade.*

*Assim sendo, numa primeira abordagem é nosso objectivo sensibilizar todos os intervenientes, os estudantes de arquitectura, no processo de concepção, desenho, implementação e gestão do espaço urbano, desde o equipamento, à habitação, passando pelos transportes e sobretudo pelo espaço público, para a necessidade de articular esforços no sentido de transformar o ambiente urbano num espaço mais qualificado, plural, espaço este, que responda às necessidades do homem, que potencialize as suas diversas necessidades físicas e psíquicas, bem como todas as suas facetas e actividades, desde o descanso, ao trabalho e ao recreio.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*At the level of methodological we give primatial at study visits in ACAPO - Association of Blind and Partially Sighted delegation of Portugal, Porto and ODA - Portuguese Association of Disabled Port.*

*They are also prized open classes at the University Lusíada of Porto with guests of these institutions, who are individuals with one or other issue in order to witness its reality.*

*Therefore, as a first approach we aim to sensitize all stakeholders, students of architecture, in the design process, design, implementation and management of urban space from the equipment, housing, mainly from transport and public space, for the need for joint efforts to transform the urban environment in a more qualified, plural, a space that meets the needs of man, that leverages its various physical and psychological needs, as well as all its facets and activities from the rest, to labor and recreation.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*HALL, P. IMRIE, R. - Inclusive design: designing and developing accessible environments, New York, NY, Spon Press, 2011.*

*PANERO, Julios ZELNIK, Martin - O Dimensionamento Humano para Espaços Interiores. Barcelona, Ediciones G.G SA. 2002.*

*PREISER, W.& SMITH, K.H. - Universal Design Handbook, 2ª ed., New York, NY, Mcgrow-hill, 2011.*

*KEATES, Simeon CLARKSON, John - Countering design exclusion – An introduction to. London, Springer, 2004.*

*KEATES, Simeon CLARKSON, John - Inclusive Design: Design For The Whole Population, 2ªed. London, Springer 2003.*

### **Mapa IX - Edificações**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Edificações*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*João Paulo Menezes Dias Pereira Rapagão - TP 60H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***João Fernando Monteiro de Amorim Costa - TP 120H***6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:***João Fernando Monteiro de Amorim Costa - TP 120H***6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Consciencializar os estudantes para:**- a noção de arquitectura enquanto facto essencialmente estrutural e construído; a noção de que a construção da arquitectura se processa pela coordenação e harmonização de diversos subsistemas, variáveis no tempo e no espaço, muitas vezes díspares, não coerentes e até antagónicos entre si; um desenho informado por uma atitude crítica e ética em relação à sociedade e ao ambiente.**- a compreensão da razão de ser construtiva das formas arquitectónicas, tanto tradicionais, como contemporâneas; a compreensão dos sistemas de construção de tipo ligeiro; a compreensão dos sistemas de desenho de pormenorização; um desenho arquitectónico informado por uma consciência da viabilidade estrutural e construtiva das formas propostas.**Compreensão e representação, tanto por meios bidimensionais e tridimensionais;**- dos dois modos construtivos mais importantes;**- dos nexos de coerência entre forma arquitectónica e a sua materialização construtiva.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***To raise awareness among students to the follow issues:**- The notion of architecture as an essentially structural and built fact; the notion that the construction of architecture takes place through coordination and harmonization of various subsystems, varying in time and space, often disparate, incoherent and even antagonistic to each other; a design informed by a critical attitude and ethics in relation to society and the environment.**- Understanding the rationale of constructive architectural forms, traditional and contemporary; understanding of light building systems; understanding of detailing design systems; an architectural design informed by an awareness of the viability of structural and constructive forms proposed.**Understanding and representation, both two-dimensional and three-dimensional media;**- The two most important constructive systems;**- The nexus of consistency between architectural form and its constructive materialization.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Descrição e Explicitação do Sistema Construtivo das Casas Burguesas do Porto - Séculos XVII e XIX**-Contextualização histórica.**-Caracterização tipológica: habitação mercantilista, iluminista e liberal.**-Elementos constituintes do sistema construtivo e materiais utilizados.**-Fundações: constituição dos terrenos, noção e tipo de fundação.**-Paredes exteriores em alvenaria ou em estrutura de madeira: estrutura principal e secundária, elementos constituintes, impermeabilização, revestimentos e acabamentos.**-Sobrados | Coberturas elementos constituintes, estrutura, pavimentos, tectos, revestimentos e acabamentos.**-Paredes interiores de tabique: elementos constituintes, estrutura, revestimentos, acabamentos e remates.**-Escadas interiores: elementos constituintes, estrutura, revestimentos, acabamentos e remates.**-Caixilharias exteriores | interiores: caracterização e estudo dos vãos; estrutura e funcionamento, acabamentos, vidros e ferragens.***6.2.1.5. Syllabus:***Description and Explanation of the Construction System of bourgeois houses of Porto - XVII and XIX Centuries**-Historical Context.**-Typological characterization: Mercantilist, Liberal, Enlightenment housing.**-Components-construction system and materials used.**-Foundations: constitution of the land, the concept and type of foundation.**-Exterior walls of masonry or wood structure: primary and secondary structure, constituents, waterproofing, coatings and finishes.**- flooring | roofing constituents, structure, floors, ceilings, finishes and coatings.**-Interior walls of partition: constituents, structure, coatings, finishes and trim.**-Interior stairs: constituents, structure, coatings, finishes and trim.**-Window frames exterior | interior: characterization and study of the spans; structure and operations, finishes, glazing and hardware.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A apreensão dos sistemas e subsistemas construtivos das Casas Burguesas do Porto, entre os séculos XVII e XIX, introduz os estudantes no universo da articulação, relação e hierarquização dos materiais utilizados no campo tectónico. Os temas e as escalas propostos percorrem a totalidades dos elementos e momentos da edificação, necessários à compreensão e das exigências e competências dos materiais, nomeadamente da sua agregação e participação na unidade maior e superior que é a edificação.*

*O percurso temático e científico proposto contextualiza os sistemas e subsistemas adoptados com a época em que se edifica. Entre a fundação e a pormenorização do imóvel, privilegia-se a experiência e coerência dos elementos na definição e caracterização de uma imagem e linguagem de arquitectura. A partir dos sistemas e subsistemas adoptados como lição, o estudante é dotado de instrumentos e conhecimentos capazes de lidar com sistemas estruturais e materiais diversos, dos ancestrais aos actuais.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The seizure of the systems and subsystems of constructive bourgeois houses of Porto between the seventeenth and nineteenth centuries, introduces students to the relationship and hierarchy of the materials used in the tectonic field. The themes and scales proposed scour the totalities of elements and moments of the building, needed to understand the requirements and responsibilities of materials, including their aggregation and participation in the higher unit that is the building.*

*The scientific theme proposed to the course contextualizes the systems and subsystems adopted with in the time that is built. Between the foundation and the detail of the building, privileges the experience and consistency of the elements in the definition and characterization of an image and language of architecture. From the systems and subsystems adopted as a lesson, the student is equipped with the tools and knowledge capable of handling various materials and structural systems, ancestral to current.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Aulas teórico-práticas, com explanação e discussão do conteúdo programático e elaboração de trabalhos práticos.*

*Nas aulas práticas serão produzidos trabalhos em que, para lá da aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos, se encorajará nos estudantes uma actividade de permanente investigação e descoberta. Pelo próprio carácter da unidade curricular a avaliação é realizada de acordo com:*

- o Regumamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;
- as regras Específicas da Faculdade de Arquitectura e Artes para os seus Cursos.

*Neste sentido, a avaliação contínua da unidade curricular realizar-se-á através de dois pontos escritos que reflitam a aprendizagem dos conteúdos, aplicada aos exercícios práticos propostos.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Lectures, with explanation and discussion of program content and development of practical work.*

*In practical classes will be produced works in which, beyond the application of theoretical knowledge, we encourage students an activity of continuous research and discovery.*

*The evaluation is performed according to:*

- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;
- Specific Rules of the Faculty of Architecture and Art for their courses.

*In this sense, the continuous evaluation of the course will be held through two written tests that reflect the learning of content, applied to the proposed exercises.*

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

*A partir das comunicações teóricas e das produções práticas, dos ensinamentos e conhecimentos ministrados e manipulados, e a partir da observação e investigação de um caso de estudo em contexto territorial e espacial real, o estudante efectua a identificação, caracterização e mensuração dos sistemas e subsistemas enunciados nos conteúdos programáticos. O acompanhamento e desenvolvimento constantes introduzem a aferição e correcção dos temas abordados, garantindo a apreensão e fixação das lições contidas nos exemplos abordados e levantados. A diversidade e multiplicidades de casos de estudo na turma permitem a permuta dos referidos ensinamentos e conhecimentos, através de aulas de exposição oral e visual da investigação efectuada.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*From the theoretical communications and practices production, from teachings and knowledge taught and manipulated, and the observation and investigation of a case study in real space and territorial context, the student performs the identification, characterization and measurement systems and subsystems listed in the syllabus. The constant monitoring and development to introduce measurement and correction of the topics*

*addressed, ensuring the seizure and attachment of the lessons contained in the examples raised and addressed. The diversity and multiplicity of case studies in the class allow the exchange of such teachings and knowledge through visual and oral lessons presentation of the research conducted.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): FREITAS, Vasco Peixoto*

*Título: Reabilitação de Edifícios do Centro Histórico do Porto*

*Edição: 1<sup>a</sup>*

*Local: Porto*

*Editora: A de PORTO*

*Ano: 2010*

*Autor(es): DEPLAZES, Andrea*

*Título: Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures : a Handbook*

*Edição: 2<sup>a</sup>*

*Local: Basel*

*Editora: Birkhäuser Verlag Ag*

*Ano: 2005*

*Autor(es): CHING, Francis e ADAMS, Cassandra*

*Título: Building Construction Illustrated*

*Edição: 3.<sup>a</sup>*

*Local: Nova Iorque*

*Editora: John Wiley & Sons, Inc.*

*Ano: 2001*

*ISBN: 0-471-35898-3*

*Autor(es): FRAMPTON, Keneth*

*Título: Introdução ao Estudo da Cultura Tectónica*

*Edição: 1.<sup>a</sup>*

*Local: Lisboa*

*Editora: AAP, Contemporânea Editora*

*Ano: 1998*

*Autor(es): ALLEN, Edgard*

*Título: Cómo Funciona un Edificio: Principios Elementales*

*Edição: 1<sup>a</sup>*

*Local: Barcelona*

*Editora: Editorial Gustavo Gili*

*Ano: 1982*

#### **Mapa IX - Estática**

##### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Estática*

##### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rogério Augusto Fernandes Martins - TP 60H*

##### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho - TP 60H*

*Cristina Filomena Garcia Pereira - TP 60H*

*Carlos António Vale Garcia - TP 30H*

##### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho - TP 60H*

*Cristina Filomena Garcia Pereira - TP 60H*

*Carlos António Vale Garcia - TP 30H*

##### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Transmitir os conhecimentos necessários para que os estudantes possam entender os mecanismos de transmissão de forças nas estruturas em geral e nas estruturas reticuladas e articuladas planas em particular.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students must learn the mechanisms of force transmission in the structures in general and with particular emphasis in plane frames and trusses.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Capítulo 1 - Introdução*

*Forças; operações com forças; forças concentradas e forças distribuídas; forças equivalentes.*

*Capítulo 2 - Equilíbrio de corpos simples*

*Tipos de apoios e ligações ao exterior; cálculo de reacções; diagramas de corpo livre; esforços internos; diagramas de esforços; vigas; pórticos simples*

*Capítulo 3 - Equilíbrio de sistemas de corpos*

*Ligações entre corpos; cálculo de reacções; diagramas de corpo livre; esforços internos; diagramas de esforços; vigas Gerber; pórticos com rótulas*

*Capítulo 4 - Estruturas articuladas planas*

*Tipos de estruturas articuladas; cálculo dos esforços nas barras; método dos nós; método das secções*

*Capítulo 5 - Propriedades geométricas das secções*

*Cálculo de momentos estáticos de áreas; cálculo de centros de gravidade de áreas; cálculo de momentos de inércia*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Chapter 1 - Introduction*

*Forces; operations with forces; concentrated and distributed forces; resultants of several forces*

*Chapter 2 – Equilibrium of Single Bodies*

*Types of supports and connections to the ground; reactions; free body diagrams; internal forces and corresponding diagrams; beams; elementary frames.*

*Chapter 3 – Equilibrium of Multiple Body Systems*

*Connections between bodies; reactions; free body diagrams; internal forces and corresponding diagrams; Gerber beams; three hinged arches.*

*Chapter 4 – Plane Trusses*

*Types of trusses; computation of internal forces; method of joints; method of sections*

*Chapter 5 – Geometric properties of Sections*

*Static moments; gravity centers; second moments of area; polar moments*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Da análise dos conteúdos programáticos resulta claro que, nestes, estão cobertos todos os temas enunciados nos objectivos.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*From the analysis of the syllabus it results clear that in this are included all the topics included in the objectives.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: A disciplina Estática tem uma escolaridade semanal de quatro horas. Duas destas horas são de exposição teórica formal. As restantes duas horas são dedicadas à resolução de exercícios e/ou realização de trabalhos.*

*AVALIAÇÃO: Ao longo do semestre, os estudantes realizam dois testes sobre a matéria leccionada nas aulas de que resulta uma nota de avaliação contínua. Existe ainda uma prova de frequência que se combina com a nota da avaliação contínua de acordo com as normas gerais da Universidade, RGACC.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: The 4 hours a week of teaching are divided in two parts: two hours of formal presentation of the various subjects and two hours dedicated to the solution of problems and/or development of assignments.*

*EVALUATION: the students are subject to two tests from which results a classification of continuous evaluation; there is still a test of “frequency” that combines with the classification of continuous evaluation*

*according with the general rules of the University, RGACC.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Nas aulas de exposição formal são apresentados os diversos temas constantes do programa. São apresentados os conceitos básicos dos diversos capítulos que são complementados com exemplos na própria aula teórica. Nas aulas práticas são propostos temas de trabalho aos estudantes cujo desenvolvimento e resolução é acompanhada pelos respectivos professores. Procura-se assim um envolvimento activo do aluno e uma interacção entre docentes e discentes de modo a favorecer os objectivos da aprendizagem.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*In the formal lectures the various subjects included in the syllabus are presented. Are explained the basic concepts of each chapter that are complemented with examples. In the practical lectures are proposed themes of work whose development and solution are accompanied by the corresponding lecturer. It is encouraged an active involvement of the student and an interaction among students and lecturers in order to facilitate the objectives of teaching.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*(1) Beer, Ferdinand; Johnston, Russel – Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática; 7ª Edição, 2006; McGraw-Hill, Rio de Janeiro.*

*(2) Hibbeler, R. C.; Fan, S. C. – Engineering Mechanics, Statics; 2ª Edição, 2001; Prentice Hall, Singapura, Londres.*

*(3) Schodeck, Daniel – Structures; 6ª Edição, 2005; Prentice Hall, New Jersey*

### **Mapa IX - Geografia Física**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Geografia Física*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Dotar o estudante de conhecimentos da Geografia Física indispensáveis à sua intervenção no território físico, seja a nível do planeamento ou do ordenamento do território.*

*Reflectir sobre os novos padrões de desenvolvimento humano (no espaço físico) e as necessárias responsabilidades da arquitectura e urbanismo, promovendo um entendimento claro sobre a caracterização física do lugar, através dos vários elementos de caracterização.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Give the students the Physical Geography knowledge, indispensable for his intervention in the physical territory, as well as in the planning level or in the territory ordering.*

*Reflect upon the new patterns of human development (in the physical space) and the necessary responsibilities of the architecture and urbanism, promoting an undoubtful understanding of the physical characterization of the place, through multiple elements of characterization.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*A cosmografia e a Cartografia.*

*Localiz. absoluta e localização relativa.*

*Leitura de coord. geográficas.*

*Tipos de mapas.*

*Tipos de escalas.*

*A Climat.e os seus conc. fundamentais A paleoclimatologia.*

*Os elem. climáticos: radiação solar e temp., precipit., humidade atmosf., evaporação, pressão atmosférica, ventos e nebulosidade.*

*Classificação climática de Koppen.*

*O clima de Portugal segundo Hermann Lautensach e Orlando Ribeiro.*

*O clima urbano.*

*A importância do estudo da climatologia em Arquitectura e Urbanismo.*

*A Geomorfologia e os seus conceitos fundamentais.*

*As litologias.*

*As estruturas.*

*As grandes unidades morfo-estruturais.*

*Os agentes modeladores do relevo terrestre.*

*Contrastes e afinidades entre o Norte e o Sul de Portugal.*

*Hipsometria, sistema cotado, curvas de nível e levantamento topográfico.*

*A Hidrogeografia e os seus conceitos fundamentais.*

*Evolução do litoral.*

*A erosão fluvial.*

*Teoria do Risco.*

*Riscos ambientais e geomorfológicos.*

*Riscos (nos) litorais.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*The cosmog. and cartography.*

*Absol.location and relative location.*

*Reading geogr. coordinates.*

*Types of maps.*

*Types of scales.*

*The Climatology and its fundamental concepts. The paleoclimatology.*

*The climatic elements: solar radiation and temperature, precipitation, humidity, evaporation, atmospheric pressure, winds and clouds.*

*Koppen climate classification.*

*The climate in Portugal according Hermann Lautensach Ribeiro and Orlando.*

*The urban climate.*

*The importance of the study of climatology in Architecture and Urbanism.*

*The Geomorphology and its fundamental concepts.*

*The lithologies.*

*The structures.*

*The great morpho-structural units.*

*The modeling agents of terrestrial relief.*

*Contrasts and similarities between the North and South of Portugal.*

*Hypsometry, quoted system, contours and surveying.*

*The Hidrogeografia and its fundamental concepts.*

*Evolution of the coast.*

*The fluvial erosion.*

*Risk Theory.*

*Geomorphological and environmental risks.*

*Risks (in) coastlines.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Pretende-se que o estudante trabalhe a sua capacidade analítica, a necessidade de compreender diversas áreas do conhecimento, a capacidade de ultrapassar o senso comum, a necessidade constante que a Arquitectura e o Urbanismo têm de interpretar o território físico e estimule a investigação epistemológica acerca do uso conceptual e da teoria.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*It is intended that the student works its analytical capacity, the need to understand different areas of knowledge, the ability to overcome common sense, the constant need to Architecture and Urbanism must interpret the physical territory and stimulate research on the epistemological use conceptual and theory.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas teórico-práticas, seguem uma estratégia de comunicação que suscite a reflexão, a*

*discussão e a elaboração de sínteses esquemáticas, partindo da apresentação de exemplos (textos, imagem, cartografia), interligando a Geografia Física à Arquitectura e Urbanismo.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação corresponderá ao estipulado no Regulamento Geral de Avaliação da Universidade.*

*Será aplicada a metodologia de avaliação contínua, de carácter periódico e individual.*

*A avaliação final inclui o cumprimento da assiduidade, pontualidade, participação, pesquisa, dois testes escritos e realização de um trabalho prático (individual ou em grupo).*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*For the presentation / discussion of the programmatic contents, it will be used: available informatics means, namely the use of PowerPoint program me, multiple bibliography, cartography, photography and texts for reflection. Throughout the classes, all bibliographic sources will be indicated.*

*The evaluation will be as settled in the Regulamento Geral de Avaliação of the University. It will be used the ongoing, periodical and individual evaluation.*

*The final evaluation includes assiduity, punctuality, participation, two tests, research and one practical work piece (individual or in group).*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para a apresentação dos conteúdos programáticos recorrer-se-á aos meios informáticos disponíveis, nomeadamente o uso do programa powerpoint, a bibliografia diversa, cartografia temática, infografia e fotografia. Ao longo das aulas serão indicadas todas as fontes bibliográficas.*

*O recurso a trabalho de campo e a presença em conferências e debates estão previstos. Os estudantes deverão realizar fichas de trabalho prático sobre os conteúdos programáticos.*

*Privilegia-se, sempre que possível, uma relação próxima com outras unidades curriculares da arquitectura.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*For the presentation of the syllabus will appeal to computer resources available, including the use of powerpoint program, bibliography diverse, thematic cartography, computer graphics and photography. Throughout the classes will be given all the literature sources.*

*The use of fieldwork and attendance at conferences and discussions are planned. Students should perform practical work sheets on the syllabus.*

*The focus is, whenever possible, a close relationship with other courses in architecture.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): HAMBLIN, W. K.; CHRISTIANSEN, E. H.*

*Título: Earth's Dynamic Systems*

*Edição: 10ª ed.*

*Local: Harlow*

*Editora: Prentice Hall*

*Ano: 2003*

*Autor(es): STRAHLER, Arthur N.*

*Título: Modern physical geography*

*Edição: 4ª ed.*

*Local: New York*

*Editora: John Wiley & Sons*

*Ano: 1992*

*Autor(es): MEDEIROS, Carlos Alberto*

*Título: Geografia de Portugal - o ambiente físico*

*Edição: 1ª ed.*

*Local: Lisboa*

*Editora: Círculo dos Leitores*

*Ano: 2005*

*Autor(es): GRADSTEIN, F.; OGG, J.*

*Título: A Geologic Time Scale*

*Edição: 5ª ed.*

*Local: Cambridge*

*Editora: Cambridge University Press*

*Ano: 2006*

*Autor(es): OLGAY, Victor*  
*Título: Arquitectura y Clima*  
*Edição:*  
*Local: Barcelona*  
*Editora: Gustavo Gili*  
*Ano: 1998*

## Mapa IX - História da Arquitectura

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*História da Arquitectura*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima - T 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*A disciplina surge após um percurso já efectuado pela arquitectura europeia, apoiado nas disciplinas de História leccionadas nos anos anteriores do curriculum da licenciatura. Deste modo, as questões fulcrais da evolução, caracterização e entendimento do tempo histórico nacional e internacional constituem-se como elementos imprescindíveis para o entendimento da arquitectura.*

*É objectivo da unidade curricular introduzir o estudante no universo da História da Arquitectura, das suas metodologias de investigação e linguagens, por forma a adquirir capacidade de construir uma episteme própria e em sede de metodologia o expressar correctamente. Ser capaz, não só de imaginar, escrever e representar, como também desenvolver a análise crítica.*

*Ser capaz de debater e expressar graficamente, aproximando-se pela correcta perspectiva do universo Histórico-teórico (como complemento fundamental do projecto) uma óptica pessoal do pensar da disciplina arquitectónica.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The course follows a route already made by European architecture, supported in the disciplines of history taught in previous years of the undergraduate curriculum. Thus, key issues of the development, characterization and understanding of national and international historical time are as indispensable in the understanding of architecture.*

*The aim of the course to introduce the student in the History of Architecture universe, its research methodologies and languages, in order to acquire the ability to build an episteme own methodology and thirst for the express correctly. Being able not only to imagine, write and perform, but also develop critical analysis.*

*Being able to discuss and express graphically, approaching the proper perspective of history-theoretical universe (as fundamental complement to the project) an optical staff think of the architectural discipline.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1 - Análise Diacrónica da Arquitectura com especial ênfase para os seus principais movimentos artísticos e arquitectónicos; 2 - A interacção entre Arte, Arquitectura e Filosofia; 3 - Análise Sincrónica do século XX e prenúncio do XXI; 4 - Principais desafios da Arquitectura Contemporânea; 5 - A Sustentabilidade como política emergente; 6 - A Criatividade e a Utopia no processo histórico.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*1 - diachronic analysis of architecture with special emphasis to its main architectural and artistic movements; 2 - The interaction between art, architecture and philosophy; 3 - synchronic analysis of the twentieth century and harbinger of the XXI; 4 - Key Challenges of Contemporary Architecture, 5 - Sustainability as emerging policy; 6 -*

*Creativity and Utopia in the historical process.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular verifica-se pela interacção entre esta unidade e outras áreas do pensamento e do conhecimento contemporâneo, por forma a dotar o discente de capacidade informacional e crítica necessária a outras unidades curriculares, tais como Projecto. Deste modo, esta unidade será um complemento importante a Projecto, por contribuir com o seu pensamento estruturado adquirido ao longo dos séculos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The consistency of the syllabus with the objectives of the course there is the interaction between this unit and other areas of contemporary thought and knowledge, in order to give the students information literacy and critical capacity necessary for other courses such as Project. Thus, this unit will be an important complement to the project, by contributing your thoughts structured acquired over the centuries.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, onde cada temática corresponderá a uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita por texto, imagem e por vídeos sempre numa perspectiva alargada, por forma a interagir com outras áreas do conhecimento. Pretende-se, pois, fazer uso de uma metodologia o mais abrangente possível, de modo a dotá-la de profundidade necessária aos tempos que correm.*

*AVALIAÇÃO: Avaliação contínua através de dois testes escritos mais a frequência no final do semestre, de acordo como Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidade Lusíada.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: From character introductions historical, theoretical and conceptual, where each corresponds to a thematic analysis of the finished structure, spatial and aesthetic aspects. This analysis will be done by text, image and videos always a wide perspective in order to interact with other areas of knowledge. The aim is therefore to use a methodology as comprehensive as possible, so as to give it depth necessary to present times.*

*ASSESSMENT: Continuous assessment through two written tests more frequently at the end of the semester, the according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*

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

*A coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular verifica-se na medida em que faz uso de diversas plataformas de informação e de comunicação consentâneas com a contemporaneidade, por forma a interagir, o mais possível com outras áreas do conhecimento numa perspectiva abrangente e polissémica. Esta complementaridade de meios torna a unidade curricular mais coerente e, por conseguinte, mais consistente e produtora. Neste sentido, o discente obterá as ferramentas necessárias à reflexão da matéria leccionada numa perspectiva alargada e não redutora na visão estrita da história e do passado.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The consistency of teaching methodologies with the learning objectives of the course there is in that makes use of multiple platforms of communication and information in line with the contemporary in order to interact as much as possible with other areas of knowledge a comprehensive perspective and polysemic. This complementary means course makes more coherent and therefore more consistent and productive. In this sense, the student will obtain the tools necessary to reflect the subjects taught in a wide perspective and not reducing the narrow view of history and the past.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*BAHAMÓN, A. ; PÉREZ, A. ; CAMPELLO, A. – Arquitectura Vegetal. Lisboa: Dinalivro, 2008*

*BENEVOLO, Leonardo - Hist. de la Arquitectura Moderna. 7ª Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1996*

*BROPHY, Vivienne; LEWIS, J. Owen - A Green Vitruvius. Principles and Practice of Sustainable Architectural Design, 2 Ed., Earthscan, 2011*

*FRAMPTON, Kenneth – Hist.Crítica Arq.Mod.. São Paulo: Martins Fontes, 1997*

*GOSSEL, Peter, LEUTHAUSER, Gabriele - Architecture in the Twentieth Century. 1ª Ed., Koln: Taschen, 1991*

*HALL, Edward T. – A Dimensão Oculta. Lisboa: Relógio d'Água, 1986*

*JENCKS, Charles – Movimentos Modernos em Arquitectura. Lisboa: Edições 70, 1987*

*KALAY, Yehuda E. – Architecture's Media – Principles, Theories and Methods of Computer-Aided Design. MIT Press, 2004*

*MONTANER, Josep Maria – Depois do Movimento Moderno: Arquitectura na segunda metade do século XX. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001*

*SPILLER, Neil - Digital Architecture Now. London: Thames & Hudson, 2008*

## Mapa IX - Introdução à Teoria da Arquitectura

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Introdução à Teoria da Arquitectura*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Henrique Jorge Gonçalves Fabião - T 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*O programa de Teoria da Arquitectura, sustenta-se em enfoques disciplinares distintos, todavia complementares, convergentes à problemática da disciplina arquitectónica lato sensu e das suas distintas atmosferas stricto sensu. É objectivo geral da Unidade Curricular consolidar o aluno no universo Teórico da Arquitectura, das suas metodologias e linguagens e subsequentes formas de expressão, numa perspectiva multi e interdisciplinar.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The program of Theory of Architecture, is held in different disciplinary approaches, but complementary, converging to the problem of architectural discipline and theirs distinct atmospheres, strict sense. The overall goal of the course, are to consolidate the students in the universe of Theoretical Architecture, theirs methodologies and languages and subsequent forms of expression in a multi- and interdisciplinary perspective.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1 - Arquitectura Clássica*

*1.1 - Uma Arquitectura Normativa*

*2 - Um Percurso pela Tratadística*

*2.1 - Renascimento*

*2.2 - A Fórmula e Intuição*

*2.3 - Teses da Arquitectura Renascentista*

*2.3.1 - Do Domínio do Traçado à Perspectiva e ao Conceito de Projecto*

*2.3.2 - Fundamentos do Pensamento Renascentista*

*2.4 - Alberti*

*2.5 - S. Sérlio*

*2.6 - Da Teoria do Tipo e Renascimento. Natureza e Códigos*

*2.7 - Outros Tratados e Tratadistas*

*3 - Ciência, Arquitectura e Tipo*

- 4 - *Tipo, Modelo e Pensamento Moderno*
- 5 - *Crítica e Arquitectura*
- 6 - *Arquitectura e Estado Poliédrico da Multipersonalidade*
- 7 - *Modernidade e sua Interpretação*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1 - *Classical Architecture*
- 1.1 - *A Normative Architecture*
- 2 - *A Treatistic course*
- 2.1 - *Renaissance*
- 2.2 - *The Formula and Intuition*
- 2.3 - *Thesis of Renaissance architecture*
- 2.3.1 - *Domain of Drawing. Perspective and the Project Concept*
- 2.3.2 - *Fundamentals Renaissance Thought*
- 2.4 - *Alberti*
- 2.5 - *S. Serlio*
- 2.6 - *The Type Theory. Renaissance, Nature and Codes*
- 2.7 - *Other treatises and treatises*
- 3 - *Science, Architecture and Type*
- 4 - *Type, Model and Modern Thought*
- 5 - *Critics and Architecture*
- 6 - *Architecture and State of polyhedral Multipersonality*
- 7 - *Modern concept and Their Interpretation.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*Capacidade de trabalhar um conceito/ideia de projecto e sua representação gráfica; discussão do conceito imaginado pelo desenho como instrumento operativo de investigação (confronto, aferição, validação). Capacidade de o construir estruturalmente no âmbito de uma episteme própria e em sede de metodologia o expressar teoricamente. Ser capaz de imaginar, escrever e representar. Ser capaz de discutir teoricamente e expressar graficamente, aproximando-se cada vez mais à perspectiva da leitura do universo teórico (como estrutura e complemento fundamental do Projecto de Arquitectura).*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*Capacity to work a concept / project idea and its graphic representation, discussion of the concept design as envisioned by the operational mechanism of research (comparing, benchmarking, validation). Capacity to build it structurally reflexions as part of an individual episteme methodology based in theory. Being able to imagine, write and perform the Architecture project. Being able to 'discuss' theoretically and graphically and express, approaching more and more the prospect of reading theory of the Architecture universe (such as infrastructure and essential complement to the Architecture Project).*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*METODOLOGIA: Aulas teóricas e de debate, com produção pontual de reflexões escritas individuais e recensões críticas sobre obras escolhidas.*

*AVALIAÇÃO: Construção de um quadro individual de análise focado no Projecto de Arquitectura, onde todos os conteúdos doutrinários procurarão ser confrontados, discutidos e criticados. Construção de 2 testes de avaliação intercalar, conforme previsto no Regulamento de Avaliação da Universidade.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures and discussion, with production to individual written reflections and reviews of selected works.*

*Construction of an individual analysis frame focus on the Architecture Project, where all doctrinal contents aims to be confronted, discussed and criticized. Construction of two tests, as provided in the Rules of Evaluation of the University.*

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

*A coerência demonstra-se, naturalmente, pela própria articulação dos conteúdos convergindo na perspectiva da leitura do Projecto de Arquitectura como um todo.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The coherence shows up, of course, by the very articulation of converging content from the perspective of reading Architectural Project as a whole.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*AA.VV., Teoria da Arquitectura - Do Renascimento aos nossos dias, 2ª Edição, Lisboa, TASCHEN, 2006*  
*KRUFT, Historia de la Teoria de la Arquitectura (vol.II), 3ª Edição, Madrid, Alianza, 1990*  
*GOMBRICH, Ernest, Norma y Forma; Estudios sobre el arte del Renacimiento, 3ª Edição, Madrid, G. Gili, 1984*  
*AA.VV. - Coord. Kate Nesbit, Uma Nova Agenda Para a Arquitectura, 2ª Edição, São Paulo, Cosacnaify, 2008*

### **Mapa IX - Projecto I**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Projecto I*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral - T 60H + TP 300H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ricardo Martinho da Costa Matos - TP 300H*

*Susana Maria Fonseca Barbosa - TP 300H*

*Pedro José Antunes Francisco - TP 300H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Ricardo Martinho da Costa Matos - TP 300H*

*Susana Maria Fonseca Barbosa - TP 300H*

*Pedro José Antunes Francisco - TP 300H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*O exercício anual proposto dirige-se à Habitação Colectiva, incentivando a compreensão, investigação, exploração, de como fazer cidade através da transformação e densificação dos vazios urbanos existentes. Aprofundar o conhecimento sobre a multiplicidade do modo de vida entre a escala urbana e da pormenorização arquitectónica, recorrendo a mecanismos de adição de espaços, subtracção, fragmentação e densificação, legibilidade e espacialidade, espaço construído e não construído, entre outros. Capacidade de desenvolver sínteses formativas, transmitir conhecimentos através da expressão gráfica, mas também pela oralidade e escrita.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The proposed annual exercise is aimed at Housing Collectives, encouraging understanding, research and exploration of how to make a city through the transformation and consolidation of existing empty urban spaces. Gaining greater insight into the multiplicity of ways of living between the urban scale and architectural detailing, using mechanisms of adding spaces, removal, fragmentation and consolidation, clarity and spatiality, built and unbuilt space, among others. Ability to develop training summaries, transmitting knowledge through graphic expression, but also by means of speaking and writing.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*A partir dos dados interpretativos recolhidos no local de estudo, a primeira fase do trabalho deve ser dirigida para a promoção de objectivos globais e estratégicos da intervenção, interpretando os valores urbanos, paisagísticos, infra-estruturas existentes, unidades tipo-morfológicas e socio-culturais, da área de intervenção. Na segunda fase do trabalho, deve ser desenvolvido o estudo de conjunto e de organização volumétrica dos edifícios e envolvente: malha e elementos estruturais, acessos verticais e horizontais, tipologias e agregações, orientações e concepção, espaços exteriores, acessibilidades e sua articulação com os edifícios. Na terceira e última fase assumem relevo as questões relacionadas com o estudo das tipologias, suas implicações nas morfologias e linguagem do edifício de habitação colectiva. Nesta fase, poder-se-ia dizer que, projectar consiste em dimensionar, considerando as opções relacionadas com os usos e o sistema construtivo do edifício.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*From the interpretive data collected at the study location, the first phase of work should focus on the promotion of the overall and strategic objectives of the intervention, interpreting urban and landscape-related values, existing infrastructure and type/morphological and sociocultural elements of the intervention area. In the second phase of the work, the comprehensive study and spatial organisation of the buildings and surroundings should be developed: units and structural elements, vertical and horizontal accesses, types and aggregations, guidelines and conception, outdoor spaces, accessibility and its relationship to the buildings. In the third and final phase, issues related to the study of types, and their implications in the morphologies and language of the residential building, take on particular importance. At this stage, it may be said that designing consists of establishing dimensions considering the options related to the uses and the const. system of the building.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O tema proposto, Habitação Colectiva, pretende proporcionar ao estudante a compreensão, exploração e aquisição de valores estruturadores do espaço doméstico na arquitectura, através da manipulação, compreensão dos saberes que permitam pensar e fazer arquitectura, recorrendo, para isso, ao desenho e ao projecto. O modelo de aprendizagem proposto, pretende ainda especular e renovar conceitos relacionados com a espacialização da habitação colectiva, através do estudo das tipologias/morfologias e linguagem arquitectónica.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The proposed theme, Collective Housing, aims to provide students with the understanding, exploration and acquisition of structuring values within domestic space in architecture, through the manipulation and understanding of knowledge that allows architecture to be thought about and implemented using drawing and design. The proposed learning model also aims to speculate and renew concepts related to the spatial distribution of collective housing through the study of types/morphologies and architectural language.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas teóricas facultam a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, que ajudam e introduzem uma consciência crítica, fundamental para o saber projectar. As aulas práticas, levam à aplicação dos conhecimentos adquiridos e à troca de experiências e saberes críticos, a base de toda a concepção arquitectónica. Não sendo, por isso, aceitável, a decisão sem a hipótese ou experimentação, tal como não se pode aceitar o projecto sem projectar.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação pretende-se formativa e contínua, sem pôr em causa o recurso a instrumentos e momentos específicos, que incluem entregas de sínteses projectuais, relacionadas com a transição de escalas.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Theory lectures allow the acquisition of theoretical and practical knowledge, which aids to introduces a critical awareness, essential for the knowing how to design. Practical classes lead to the application of the knowledge acquired and the exchange of experiences and critical knowledge, the basis of all architectural design.*

*Decisions made with no hypothesis, or experimentation are not acceptable, just as a design cannot be accepted without a design process.*

*The assessment is intended to be formative and continuous, without jeopardising the use of specific instruments and circumstances, including delivery of*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para a concretização dos objectivos e competências propostas com materialização dos conteúdos programáticos da presente Unidade Curricular, recorrer-se-á aos seguintes recursos didácticos: bibliografia fundamental e complementar, a fornecer durante o desenvolvimento das várias fases do projecto.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*To achieve the objectives and competencies proposed with materialisation of the syllabus of this Course Unit, the following educational resources will be used: basic and supplementary bibliography, to be provided during the course of the various phases of the project.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*BERTRAND, Michael Jean - Casa, barrio, ciudad, Arquitectura del hábitat urbano, Colecção Arquitectura / Perspectivas, Edições Gustavo Gilli, 1984.*

*LAMAS, José Manuel Ressano Garcia – Morfologia urbana e desenho da cidade, 2ª edição, colecção Textos*

*Universitários de Ciências Sociais e Humanas, Edição Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa, Outubro de 2000.*

*PORTAS, Nuno – Arquitectura[s] - Teoria e Desenho, investigação e Projecto, Edição Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, 2005.*

*PORTAS, Nuno – Os Tempos das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita, Edição Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, Guimarães, Outubro de 2005.*

*ROSSI, Aldo – A Arquitectura da Cidade, tradução de José Charters Monteiro, Edições Cosmos, Lisboa, 2001*  
*SHERWOOD, Roger: Vivienda. Prototipos del movimiento moderno. Barcelona, Gustavo Gili, 1983.*

## Mapa IX - Sistemas Construtivos

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Sistemas Construtivos*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Davide Miguel Guimarães Malheiro - TP 60H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*João Fernando Monteiro de Amorim Costa - TP 120H*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*João Fernando Monteiro de Amorim Costa - TP 120H*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*O objectivo fundamental da disciplina é aprofundar o estudo e a compreensão das implicações mútuas e recíprocas entre a forma arquitectónica e os sistemas construtivos que a estruturam e a sustentam. Nesta disciplina dá-se especial relevância aos sistemas correntes (com os quais os estudantes terão mais contacto na prática profissional), não descurando a investigação de sistemas considerados mais experimentais. A disciplina aprofunda a compreensão da razão de ser construtiva das formas arquitectónicas, tanto tradicionais, como contemporâneas, assim como aprofunda a compreensão dos sistemas de desenho de pormenorização.*

*As competências a adquirir passam pela compreensão e representação, tanto por meios bidimensionais e tridimensionais, dos nexos de coerência entre forma arquitectónica e os diversos sistemas construtivos que a materializam, e pelo domínio da pormenorização do edifício de habitação, em especial da representação do corte construtivo e do pormenor construtivo.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The discipline of Building Systems basic aim of further study and understanding the implications of mutual and reciprocal between architectural form and systems building the structure and support. This course gives special relevance to the current systems (in which students will have more contact in practice), not neglecting the investigation of systems considered to be more experimental.*

*The course deepens the understanding of the rationale of constructive architectural forms, both traditional and contemporary, as well as deepens the understanding of systems design detailing.*

*The skills to be acquired are the understanding and representation, by means both two-dimensional and three-dimensional, the nexus of consistency between architectural form and the various building systems that materialize, and the domain of detail of the residential building, in particular the representation of the cut constructive and detailed constructive.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

**ELEMENTOS DA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO - NOÇÕES GERAIS**

**1.1. Fundações**

**1.2. Estruturas portantes**

**1.3. Lajes planas de piso ou de cobertura**

**1.4. Estruturas, em madeira ou metal, para coberturas inclinadas**

**1.5. Paredes exteriores resistentes e de preenchimento**

**1.6. Coberturas planas e inclinadas**

**1.7. Vãos de fachada-caixilharia exterior**

**6.2.1.5. Syllabus:****ELEMENTS OF CONSTRUCTION OF A BUILDING - GENERAL CONCEPTS****1.1. foundations****1.2. portant structures****1.3. Flat slabs or floor covering****1.4. Structures in wood or metal, pitched roofs****1.5. Resistant exterior walls and fill****1.6. Flat roofs and sloping****1.7. Openings outer shell-Frames****6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Esta unidade curricular pretende apresentar aos estudantes uma metodologia organizada de interpretação sistémica de um edifício e da sua representação. É uma unidade curricular de carácter eminentemente tecnológico, encontrando a sua justificação na necessidade de dotar os estudantes de conhecimentos fundamentais associados aos subsistemas construtivos incluindo materiais, elementos e componentes de construção e também dos processos de construção correntes usados na construção dita tradicional e na construção contemporânea, assim como a compreensão e representação dos diversos sistemas construtivos que materializam a arquitectura, tanto ao nível bidimensional como tridimensional. Inclui a avaliação exigencial dos subsistemas, baseada em normas e regulamentos nacionais e europeus, e a pesquisa crítica de informação comercial relevante para os diversos subsistemas construtivos estudados.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*This course aims to provide students with an organized methodology of systemic interpretation of a building and its representation. It's a course eminently technological, finding its justification on the need to equip students with the fundamental knowledge associated subsystems including building materials, construction elements and components and also the current processes used in building construction dictates traditional and contemporary construction as well as the understanding and representation of building systems that embody the architecture at both two-dimensional and three-dimensional. Includes assessing exigencial subsystems, based on standards and national regulations and European research and critical business information relevant to the various subsystems constructive studied.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Aulas teórico-práticas, com explicação e discussão do conteúdo programático e elaboração de trabalhos práticos.*

*AVALIAÇÃO: Nas aulas práticas serão produzidos trabalhos em que, para lá da aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos, se encorajará nos estudantes uma actividade de permanente investigação e descoberta. Pelo próprio carácter da disciplina, a avaliação será contínua e permanente. Serão cumpridos os momentos fundamentais de avaliação instituídos: a Prova de Frequência e o Exame Final. A avaliação destas provas complementarará a dos trabalhos práticos, nos termos do Regumaneto Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METODOLOGY: Lectures, with explanation and discussion of program content and development of practical work.*

*EVALUATION: Practical classes will be produced works in which, beyond the application of knowledge acquired theoretical, it will encourage students in an activity of continuous research and discovery. By the very nature of the discipline, the assessment will be continuous and permanent. will be fulfill the key moments of assessment set: Evidence and Frequency Final Exam. The evaluation of these tests complement the practical work, according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*

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

*A unidade curricular de Sistemas Construtivos aborda os elementos de construção fundamentais presentes na construção de um edifício, condição essencial para a representação de elementos desenhados e bidimensionais e elementos tridimensionais de pormenor que permitam a materialização da arquitectura, assim como para a compreensão da sua relação com a forma arquitectónica.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The course of Building Systems addresses the fundamental building elements present in the construction of a*

*building, an essential condition for the representation of two-dimensional drawn elements and three-dimensional elements detailed to enable the realization of architecture as well as for understanding its relation to architectural form .*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*ALLEN, Edward, Como Funciona un Edifício: Princípios Elementales, 1ª Ed., Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1992.*  
*MORAIS, Antonio José, A Morfologia das Estruturas na Conceção Arquitectónica, 1ª Ed., Lisboa, Ecosoluções, Lda, 1997.*  
*DESPLAZES, Andrea, Construir la Arquitectura, del material en bruto al edificio, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2010.*  
*CANNATÁ, Michele e FERNANDES, Fátima, A tecnologia na arquitectura contemporânea, 1ª Ed. Lisboa, Estar, 2000.*

### **Mapa IX - Sistemas Estruturais**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Sistemas Estruturais*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rogério Augusto Fernandes Martins - TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Cristina Filimena Garcia Pereira - TP 60H*  
*Carlos António do Vale Garcia - TP 150H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Cristina Filimena Garcia Pereira - TP 60H*  
*Carlos António do Vale Garcia - TP 150H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Transmitir os conhecimentos necessários para que os estudantes possam calcular tensões e deformações em elementos estruturais simples. Os estudantes devem também saber dimensionar elementos estruturais lineares bem como estruturas reticuladas e articuladas planas isostáticas.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students must learn to calculate stresses and deformations in simple structural members. It is also intended that the students be able to design structural members and simple, statically determinate plane frames and trusses.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Capítulo 1 - Introdução*

*Tipos de elementos estruturais; tipos de estruturas; comportamento dos materiais*

*Capítulo 2 - Tensões e deformações em peças lineares – Tensões normais devidas ao esforço axial e ao momento flector.*

*Expressões de cálculo; andamento das tensões; deformações; discussão; exemplos.*

*Capítulo 3 - Tensões e deformações em peças lineares - Tensões tangenciais devidas ao esforço transversal e à torção.*

*Expressões de cálculo; andamento das tensões; discussão, exemplos.*

*Capítulo 4 - Instabilidade das estruturas; encurvadura*

*Esforço normal com encurvadura; cálculo da tensão crítica; fórmula de Euler; esbelteza; comprimento de encurvadura; tipos de ligação ao exterior.*

*Capítulo 5 - Projecto de estruturas*

*Estados limite; acções sobre as estruturas; combinação de acções; verificação da segurança;*

*dimensionamento***6.2.1.5. Syllabus:***Chapter 1 – Introduction**Types of structural elements; types of structures; mechanical behavior of the materials.**Chapter 2 – Stresses and deformations in structural linear elements – normal stresses due to axial load and bending moment.**Analytical expressions; variation of stresses; deformations; discussion; examples.**Chapter 3 - Stresses and deformations in structural linear elements – shear stresses due to transverse load and torsion**Analytical expressions; variation of stresses; discussion; examples.**Chapter 4 – Instability of Structures; buckling**Axial load with buckling; critical stress; Euler's expression; slenderness; critical length according to external restrictions.**Chapter 5 – Design of structures**Limit states; actions ; combination of actions; check for safety; dimensioning.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.***Da análise dos conteúdos programáticos resulta claro que, nestes, estão incluídos todos os temas enunciados nos objectivos.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.***From the analysis of the syllabus it results clear that in this are included all the topics included in the objectives.***6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***METODOLOGIA: A disciplina Sistemas Estruturais tem uma escolaridade semanal de quatro horas. Duas destas horas são de exposição teórica formal. As restantes duas horas são dedicadas à resolução de exercícios e/ou realização de trabalhos.**AVALIAÇÃO: Ao longo do semestre, os estudantes realizam dois testes sobre a matéria leccionada nas aulas de que resulta uma nota de avaliação contínua. Existe ainda uma prova de frequência que se combina com a nota da avaliação contínua de acordo com as normas gerais da Universidade.***6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):***METHODOLOGY: The 4 hours a week of teaching are divided in two parts: two hours of formal presentation of the various subjects and two hours dedicated to the solution of problems and/or development of assignments.**EVALUATION: the students are subject to two tests from which results a classification of continuous evaluation; there is still a test of "frequency" that combines with the classification of continuous evaluation according with the general rules of the University.***6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.***Nas aulas de exposição formal são apresentados os diversos temas constantes do programa. São apresentados os conceitos básicos dos diversos capítulos que são complementados com exemplos na própria aula teórica. Nas aulas práticas são propostos temas de trabalho aos estudantes cujo desenvolvimento resolução é acompanhada pelos respectivos professores. Procura-se assim um envolvimento activo do estudantes e uma interacção entre docentes e discentes de modo a favorecer os objectivos da aprendizagem.***6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***In the formal lectures the various subjects included in the syllabus are presented. Are explained the basic concepts of each chapter that are complemented with examples. In the practical lectures are proposed themes of work whose development and solution are accompanied by the corresponding lecturer. It is encouraged an active involvement of the student and an interaction among students and lecturers in order to facilitate the objectives of teaching.***6.2.1.9. Bibliografia principal:**

(1)Silva, Victor - *Mecânica e Resistência dos Materiais*; 3ª edição, 2004; Zuary, Edição de Livros Técnicos, Ltd; Coimbra.

(2)Timoshenko, S; Gere, J. E.; *Mecânica dos Sólidos*; 1998; LTC – Livros Técnicos e Científicos; Rio de Janeiro.

(3)Schodeck, Daniel – *Structures*; 6ª Edição, 2005; Prentice Hall, New Jersey

## Mapa IX - Teoria da Arquitectura

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Teoria da Arquitectura*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Henrique Jorge Gonçalves Fabião - T 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*O programa de Teoria da Arquitectura, sustenta-se em enfoques disciplinares distintos, todavia complementares, convergentes à problemática da disciplina arquitectónica lato sensu e das suas distintas atmosferas stricto sensu. É objectivo geral da Unidade Curricular o consolidar o estudante no universo Teórico da Arquitectura, das suas metodologias e linguagens e subseqüentes formas de expressão, numa perspectiva multi e interdisciplinar.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The program of Theory of Architecture, is held in different disciplinary approaches, but complementary, converging to the problem of architectural discipline and theirs distincts atmospheres strict sense. The overall goal of the course, are to consolidate the students in the universe of Theoretical Architecture, theirs methodologies and languages and subsequent forms of expression in a multi and interdisciplinary perspective.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1 - *A Teoria da Arquitectura*
- 2 - *Perspectivas Teleológicas e Epistemológicas, questões de método*
- 3 - *Metodologia de Investigação em Teoria da Arquitectura*
- 4 - *Ebenezer Haward*
- 5 - *Tony Garnier*
- 6 - *Arturo Sartori*
- 7 - *Frank Lloyd Wight*
- 8 - *Le Corbusier*
- 9 - *Mies Van Der Rohe*
- 10 - *Philip Johnson*
- 11 - *Grupo Archigram*
- 12 - *Aldo Rossi*
- 13 - *Rem Koolhas*

### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1 - *The Theory of Architecture*
- 2 - *Teleological and Epistemological Pespectives, issues about method*
- 3 - *Research Methodology in Theory of Architecture*
- 4 - *Ebenezer Haward*
- 5 - *Tony Garnier*
- 6 - *Arturo Sartori*
- 7 - *Frank Lloyd Wight*
- 8 - *Le Corbusier*
- 9 - *Mies Van Der Rohe*

- 10 - Philip Johnson
- 11 - Grupo Archigram
- 12 - Aldo Rossi
- 13 - Rem Koolhaas

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*Capacidade de trabalhar um conceito/ideia de projecto e sua representação gráfica; discussão do conceito imaginado pelo desenho como instrumento operativo de investigação (confronto, aferição, validação). Capacidade de o construir estruturalmente no âmbito de uma episteme própria e em sede de metodologia o expressar teoricamente. Ser capaz de imaginar, escrever e representar. Ser capaz de discutir teoricamente e expressar graficamente, aproximando-se cada vez mais à perspectiva da leitura do universo teórico (como estrutura e complemento fundamental do Projecto de Arquitectura).*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*Capacity to work a concept / project idea and its graphic representation, discussion of the concept design as envisioned by the operational mechanism of research (comparing, benchmarking, validation). Capacity to build it structurally reflexions as part of an individual episteme methodology based in theory. Being able to imagine, write and perform the Architecture project. Being able to 'discuss' theoretically and graphically and express, approaching more and more the prospect of reading theory of the Architecture universe (such as infrastructure and essential complement to the Architecture Project).*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*METODOLOGIA: Construção de um quadro individual de análise focado no Projecto de Arquitectura, onde todos os conteúdos doutrinários procurarão ser confrontados, discutidos e criticados.*

*AVALIAÇÃO: Construção de 2 testes de avaliação intercalar, conforme previsto no Regulamento de Avaliação da Universidade.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures and discussion, with production to individual written reflections and reviews of selected works.*

*Construction of an individual analysis frame focus on the Architecture Project, where all doctrinal contents aims to be confronted, discussed and criticized. Construction of two tests, as provided in the Rules of Evaluation of the University.*

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

*A coerência demonstra-se, naturalmente, pela própria articulação dos conteúdos convergindo na perspectiva da leitura do Projecto de Arquitectura como um todo.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The coherence shows up, of course, by the very articulation of converging content from the perspective of reading Architectural Project as a whole.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia principal:

*AA.VV, Teoria da Arquitectura - Do Renascimento aos nossos dias, 2ª Edição, Lisboa, TASCHEN, 2006*

*KRUFIT, Historia de la Teoria de la Arquitectura (vol.II), 3ª Edição, Madrid, Alianza, 1990*

*GOMBRICH, Ernest, Norma y Forma; Estudios sobre el arte del Renacimiento, 3ª Edição, Madrid, G. Gili, 1984*

*AA.VV. - Coord. Kate Nesbit, Uma Nova Agenda Para a Arquitectura, 2ª Edição, São Paulo, Cosacnaify, 2008*

### Mapa IX - Cidade e Território

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Cidade e Território*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles - TP 30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

N/A

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

N/A

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A oportunidade e vantagem de articulação da Geografia com a Arquitectura definem os principais objectivos gerais da unidade curricular:*

- *Destacar a importância das cidades no processo civilizacional.*
- *Precisar alguns conceitos-chave para a descodificação do espaço urbano e respectivas dinâmicas territoriais.*
- *Reflectir sobre as novas formas urbanas.*

*Pretende-se que o estudante trabalhe a sua capacidade crítica, a necessidade de compreender diversas áreas do conhecimento, a capacidade de ultrapassar o senso comum, a necessidade constante que a Arquitectura tem de interpretar a mudança na cidade e no território.*

*A caracterização de fenómenos, elementos ou factos urbanos constitui, igualmente, uma competência a trabalhar.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The opportunity and advantage of articulating Geography with Architecture define the main global aims of the curricular unity*

- *Stand out the importance of cities in the civilizational process*
- *Scrutinize some key –concepts to decode the urban space and its territorial dynamics*
- *reflect upon new urban forms.*

*Students are expected to work their critical ability, the necessity of understanding multiple areas of knowledge, the ability to exceed the common sense, the constant necessity that Architecture has to interpret the change in the city and in the territory.*

*The characterization of phenomena, elements or urban facts is also a competency to be worked.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Compreender as cidades e o urbano.*

*Tempos históricos da cidade hoje e do processo de transformação.*

*A forma e imagem da cidade, planeamento social e económico.*

*O processo, circunstâncias e agentes de mudança.*

*A busca: como a cidade é experiente.*

*O centro / a cidade consolidada.*

*A cidade subúrbio / expandido.*

*A Pós-periferia / cidade conurbada*

*Tecido e competitividade económica.*

*Desenvolvimentos na sociedade moderna.*

*As duas primeiras revoluções modernas urbanas, a cidade da Renascença e a cidade da Revolução Industrial.*

*Utopias urbanas da cidade industrial.*

*A cidade dos equipamentos: o diálogo entre Le Corbusier e Keynes.*

*A cidade portuguesa dos equipamentos, intenções e realizações keynesias.*

*A terceira revolução moderna.*

*Novas cidades e novo urbanismo.*

*Conurbação e metrópoles.*

*O metapolização.*

*A transformação do sistema de mobilidade urbana.*

*A promoção de uma nova qualidade urbana.*

*Opções de estratégia em formas urbanas.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Understanding the cities and the urban.*

*Historic times in the city today and transformation process.*

*The form and image, tissues and social and economic planning.*

*The process, circumstances and change agents.*

*The search: how the city is experienced.*

*The center / a consolidated city.*

*The suburb / city expanded.*

*The post-periphery / conurbada the city.  
Fabric and economic competitiveness.  
Developments in Modern Society.  
The first two modern urban revolutions: the Renaissance city and town of the Industrial Revolution.  
Urban Utopias in the industrial city.  
The city and the city machine equipment: the dialogue between Le Corbusier and Keynesio.  
The Portuguese city of equipment, between intentions and achievements keynesias.  
The third modern revolution.  
New cities and new urbanism.  
Conurbation and metropolises.  
The metapolização.  
The transformation of urban mobility system.  
Promoting a new urban quality.  
Options strategy on urban forms.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Pretende-se que o estudante trabalhe a sua capacidade crítica, a necessidade de compreender diversas áreas do conhecimento, a capacidade de ultrapassar o senso comum, a necessidade constante que a Arquitectura tem de interpretar a mudança na cidade e no território.  
A caracterização de fenómenos, elementos ou factos urbanos constitui, igualmente, uma competência a trabalhar.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Students are expected to work their critical ability, the necessity of understanding multiple areas of knowledge, the ability to exceed the common sense, the constant necessity that Architecture has to interpret the change in the city and in the territory.  
The characterization of phenomena, elements or urban facts is also a competency to be worked.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas teórico-práticas, seguem uma estratégia de comunicação que suscite a discussão, a polémica e a elaboração de sínteses esquemáticas, partindo da apresentação de exemplos (textos, imagem, cartografia), interligando a Geografia à arquitectura.  
AVALIAÇÃO: A avaliação corresponderá ao estipulado no Regulamento Geral de Avaliação da Universidade. Será aplicada a metodologia de avaliação contínua, de carácter periódico e individual, com dois testes. A avaliação final inclui o cumprimento da assiduidade, pontualidade, participação, pesquisa e realização de um trabalho prático (individual ou em grupo).*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The theoretical-practical classes follow a communicative approach, that leads to reflection, discussion and schematic synthesis elaboration, starting from the presentation of examples (texts, images, cartography), linking Geography and Architecture.  
The evaluation will be as settled in the “Regulamento Geral de Avaliação” of the University. It will be used the ongoing, periodical and individual evaluation, with two tests.  
The final evaluation includes assiduity, punctuality, participation, research and one practical work piece (individual or in group).*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para a apresentação/ discussão dos conteúdos programáticos recorrer-se-à aos meios informáticos disponíveis, nomeadamente o uso do programa powerpoint, a bibliografia diversa, cartografia, fotografia, e textos para debate. Ao longo das aulas serão indicadas todas as fontes bibliográficas.  
É também importante o recurso a comentários de notícias da imprensa ou conteúdos da Internet, de modo a matizar o conhecimento científico com a opinião pública.  
O recurso a trabalho de campo e a presença em conferências e debates estão igualmente previstos. Os estudantes deverão realizar fichas de reflexão crítica sobre os conteúdos programáticos.  
Privilegia-se, sempre que possível, uma relação próxima com outras unidades curriculares da arquitectura.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*For the presentation / discussion of the programmatic contents, it will be used: available informatics means, namely the use of PowerPoint program me, multiple bibliography, cartography, photography and texts for reflection. Throughout the classes, all bibliographic sources will be indicated.*

*It is also important the aid of press news or internet content commentaries so as to variegate the scientific knowledge with the public opinion.*

*The aid of field work and the attendance at conferences and debates are also foreseen. Students should do worksheets of critical reflection upon the programmatic contents.*

*Whenever possible, a straight relation to other architecture curricular unities will be valued*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): MEDEIROS, Carlos Alberto (dir.)*

*Título: Geografia de Portugal, vol. 2*

*Edição: 1ª edição*

*Local: Lisboa*

*Editora: Círculo de Leitores*

*Ano: 2006*

*Autor(es): PORTAS, Nuno e DOMINGUES, Álvaro e CABRAL, João*

*Título: Políticas Urbanas: Tendências, estratégias e oportunidades*

*Edição: 2ª Edição*

*Local: Lisboa*

*Editora: Fundação Calouste Gulbenkian*

*Ano: 2006*

*Autor(es): SOJA, Edward*

*Título: Postmetropolis: critical studies of cities and regions*

*Edição:*

*Local: England*

*Editora: Blackwell*

*Ano: 2000*

*Autor(es): ASCHER, François*

*Título: Os Novos Princípios do urbanismo*

*Edição: 1ª ed.*

*Local: Brasil*

*Editora: ROMANO GUERRA*

*Ano: 2004*

### **Mapa IX - Conceção Estrutural**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Concepção Estrutural*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho - TP 180H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*n/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Inserção da estrutura no projeto de arquitetura de edifícios correntes e sua consequência.*

*Quantificação e combinação das ações em edifícios.*

*Compreensão do comportamento das estruturas dos edifícios sujeitos às diferentes ações, durante a sua vida útil.*

*Comportamento de diferentes materiais estruturais, nomeadamente o betão armado, o aço e a madeira.*

*Influência da verificação da resistência ao fogo dos elementos estruturais nas dimensões mínimas a observar.*

*Tipos de lajes, vãos admissíveis e espessuras estimadas.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Insertion of the structure in architectural design in current buildings and its consequence.  
Quantification and combination buildings actions.  
Understanding the building structures under several actions, during their life cycle.  
Performance of different structural materials, in particular concrete, steel and wood.  
Influence of verification the fire resistance of structural elements in the minimum dimensions to observe.  
Kinds of slabs, allowable spans and thicknesses estimated.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Conceção estrutural.*

*Definições, conceitos e princípios fundamentais. Combinação de elementos estruturais (pilares, vigas e lajes) concebidos para, no seu funcionamento em conjunto, suportarem as ações regulamentares e assegurarem a rigidez adequada. Regras e simbologia utilizadas na elaboração das plantas estruturais.*

*Conceitos gerais sobre tipos de lajes, essenciais para a definição da estrutura. Lajes aligeiradas e lajes maciças, unidireccionais e bidireccionais.*

*Ações em elementos estruturais.*

*Exigências regulamentares. Critérios gerais de verificação da segurança. Estados limites.*

*Classificação das ações. Critérios de quantificação e de combinação das ações. Verificação da segurança em relação aos estados limites.*

*Materiais de construção.*

*Estruturas simples e estruturas mistas.*

*Materiais estruturais correntes: betão, aço, madeira, alvenaria. Materiais dúcteis e materiais frágeis.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Structural conception.*

*Definitions, concepts and principles. Combination of structural elements (columns, beams and slabs).*

*Rules and symbology used in the preparation of structural plans.*

*General concepts of kinds of slabs, essential for defining the structure. Prefabricated slabs and solid slabs, unidirectional and bidirectional.*

*Actions in structural elements.*

*Normative requirements. General criteria for the security check.*

*Rating actions. Criteria for quantification and combination of actions. Verification safety for limit states.*

*Construction materials.*

*Simple structures and composite structures.*

*Current structural materials: concrete, steel, wood, masonry.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Sendo o objetivo essencial da disciplina incentivar à compreensão das consequências da introdução da estrutura no projeto de arquitetura, definem-se as ações nos elementos estruturais e estuda-se o comportamento dos materiais estruturais correntes, de forma a poder relacionar estes parâmetros com as dimensões aproximadas dos elementos estruturais.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Since the essential purpose of this discipline is to understand the consequences of the introduction of the structure in architectural design, it is defined the actions in the structural elements and the behavior of structural materials chains, so one can relate these parameters with approximate dimensions of the structural elements.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

**METODOLOGIA:**

*Aulas de exposição teórica, com apresentação de fotografias correspondentes ao desenvolvimento de obras de construção civil, adequadas à matéria tratada, e com período de discussão.*

*Aulas destinadas a realizar exercícios de aplicação da matéria tratada.*

**AVALIAÇÃO:** A avaliação é realizada de acordo com:

*- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*

*Trabalho individual a desenvolver nas aulas práticas. Dois testes intermédios, nas aulas teóricas.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

**METHODOLOGY:**

*Theoretical classes, presenting photographs corresponding to the development of engineering works, the subject matter appropriate, and discussion period.*

*Classes designed to perform exercises of application of the treated material.*

*The evaluation is performed according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;  
Individual work to develop in practical classes. Two intermediate tests, in lectures.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para verificar a interferência da estrutura dos edifícios nos respetivos projetos de arquitetura, há que compreender o comportamento da estrutura e dos materiais que constituem os seus elementos. Assim opta-se, na metodologia de ensino, pela ilustração da matéria que vai sendo tratada com a apresentação de fotografias correspondentes a diferentes fases de construção de edifícios. Também, atendendo à eficaz disponibilidade de informação atualizada nos dias de hoje, disponibiliza-se, sempre que pertinente, um período de tempo para troca de informação sobre o tema objeto da aula.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*To verify the influence of the structure of the buildings in the respective architectural projects, must be understood the structure and behavior of the materials constituting its elements.*

*So the option is, in the teaching methodology, the illustration of the matter that is being dealt with presentation of photographs corresponding to different phases of building construction. Also, given the availability of effective date information these days, there is provided, where appropriate, a period of time for exchange of information on the subject of object lesson.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*. Normas Portuguesas NP EN 1990-1-1, NP EN 1991-1-1, NP EN 1990-1-2, NP EN 1991-1-2, NP EN 1992-1-2, NP EN 1993-1-2*

*. Resistência dos Materiais (Volume I), TIMOSHENKO, Stephen P.*

*. Mecânica e Resistência dos Materiais, SILVA, V. Dias*

### **Mapa IX - Dimensionamento Estrutural**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Dimensionamento Estrutural*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rogério Augusto Fernandes Martins - TP 60H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho - TP 120H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Maria Alzira Beato Oliveira Barros Sá Ramalho - TP 120H*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Obtenção de conhecimentos para melhor compreensão da importância e funcionamento dos elementos estruturais nos edifícios. Estruturas a considerar: estruturas articuladas planas e tridimensionais; lajes prefabricadas, alveolares e maciças; lajes de escadas*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Obtaining of knowledge for better understanding of the importance and operation of the structural elements in buildings: Structures to be considered: plane and 3D trusses; prefabricate, alveolar and concrete slabs; slabs for stairways.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Definições, conceitos e princípios fundamentais de sistemas reticulados.*

*Treliças planas. Treliças espaciais.*

*Natureza dos esforços nas barras dos sistemas reticulados planos.*

*Sistemas reticulados planos isostáticos, hiperestáticos e hipoestáticos.*

*Tipos de triangulação de treliças planas. Aparelhos e tipos de apoios. Concepção e pré-dimensionamento de estruturas planas de sistemas reticulados.  
Estudo das dimensões de lajes de pavimento, tecto e cobertura, com diferentes métodos construtivos, para a sua integração no projecto de arquitectura.  
Concepção e estudo de lajes de escada em betão armado – distribuição de cargas, apoios e dimensões das mesmas.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Definitions, concepts and fundamental principles of frames and trusses. Internal forces in the bars of plane trusses.*

*Classification of trusses. Types of triangulation; Constructive dispositions of the joints of the metallic plane trusses. Support apparels and types of supports. Methods of structural analysis of trusses. Isostatic, hiperstatic and hypostatic structures.*

*Dimensioning of slabs for pavements, ceilings and roofs and its integration in the project of Architecture. Conception and study of stairway in reinforced concrete - loads distribution, supports and dimensions.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*Da análise dos conteúdos programáticos resulta claro que, nestes, estão incluídos todos os temas enunciados nos objectivos.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*From the analysis of the syllabus it results clear that in this are included all the topics included in the objectives.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*METODOLOGIA: A disciplina Dimensionamento Estrutural tem uma escolaridade semanal de quatro horas. Duas destas horas são de exposição teórica formal. As restantes duas horas são dedicadas à resolução de exercícios e/ou realização de trabalhos.*

*AVALIAÇÃO: Ao longo do semestre, os estudantes realizam dois testes sobre a matéria leccionada nas aulas de que resulta uma nota de avaliação contínua. Existe ainda uma prova de frequência que se combina com a nota da avaliação contínua de acordo com as normas gerais da Universidade.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*METHODOLOGY: The 4 hours a week of teaching are divided in two parts: two hours of formal presentation of the various subjects and two hours dedicated to the solution of problems and/or development of assignments.*

*EVALUATION: the students are subject to two tests from which results a classification of continuous evaluation; there is still a test of "frequency" that combines with the classification of continuous evaluation according with the general rules of the University.*

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

*Nas aulas de exposição formal são apresentados os diversos temas constantes do programa. São apresentados os conceitos básicos dos diversos capítulos que são complementados com exemplos na própria aula teórica. Nas aulas práticas são propostos temas de trabalho aos estudantes cujo desenvolvimento resolução é acompanhada pelos respectivos professores. Procura-se assim um envolvimento activo do estudante e uma interacção entre docentes e discentes de modo a favorecer os objectivos da aprendizagem.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*In the formal lectures the various subjects included in the syllabus are presented. Are explained the basic concepts of each chapter that are complemented with examples. In the practical lectures are proposed themes of work whose development and solution are accompanied by the corresponding lecturer. It is encouraged an active involvement of the student and an interaction among students and lecturers in order to facilitate the objectives of teaching.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia principal:

*(1) Schodeck, Daniel – Structures; 6ª Edição, 2005; Prentice Hall, New Jersey*

*(2) Silva, Victor - Mecânica e Resistência dos Materiais; 3ª edição, 2004; Zuary, Edição de Livros Técnicos, Ltd; Coimbra.*

*(3) Timoshenko, S; Gere, J. E.; Mecânica dos Sólidos; 1998; LTC – Livros Técnicos e Científicos; Rio de Janeiro.*

**Mapa IX - Economia do Projecto****6.2.1.1. Unidade curricular:***Economia do Projecto***6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):***António Manuel da Costa Oliveira - T 30H***6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***N/A***6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:***N/A***6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Análise do mercado imobiliário no universo territorial da cidade, tendo em vista a compreensão dos fatores que incrementam as flutuações de valor no ambiente urbano. Compreensão das interações socioeconómicas presentes no exercício projetual.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***Analysis of the real estate market in the territorial universe of the city, aiming the understanding of the factors that develop the fluctuations of value in the urban environment. To realize the socioeconomics interactions in the planning practicing.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Visão global dos sectores do Projeto e da Construção; análise socioeconómica do projeto. Concentração urbana e as assimetrias socioeconómicas:- as contingências do mercado e as conseqüentes flutuações do tecido urbano;- estratégias de intervenção urbana, entre o planeamento, a reconversão e a reabilitação;- «zonamento» social da cidade. Projeto e Investimento Imobiliário:- relação do Projeto com o Ambiente construído;- sistemas indicadores do desenvolvimento imobiliário da cidade;- flutuações do mercado imobiliário e repercussões no desenvolvimento do projeto. Qualidade no projeto de arquitetura. Os agentes envolvidos no projeto: utentes, promotores públicos e privados; governo central e autárquico. Análise dos custos: sistemas construtivos, mão-de-obra, materiais de construção e gestão dos recursos.***6.2.1.5. Syllabus:***Global vision of the project sectors and construction;- socioeconomic analysis in the project. Urban concentration and socioeconomic asymmetries:- market contingencies and consequent fluctuations in urban definitions;- strategies of urban intervention, between planning, reconversion and rehabilitation;- Urban “social zoning”. Connections between Project and the real estate Investment: the constructed environment requisites for urban planning;- indicating systems of the Real estate development in the city;- requirements of the real estate market in project;- fluctuations of the real estate market and its impact in the project solutions. The quality of the architecture project: implicated agents in planning: users, public and private promoters; central and autarchic administrations. Costs analysis in constructive systems: workmanship, materials and management resources.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.***A análise do mercado imobiliário no universo territorial da cidade tem em vista a compreensão dos fatores que incrementam as flutuações de valor no ambiente edificado. A compreensão das interações socioeconómicas, presentes no exercício projetual, possibilitam o desenvolvimento de soluções formais e construtivas, que correspondam às necessidades e exigências da atualidade, no que concerne à complexidade, dimensão, conforto e equipamento.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.***The analysis of the real estate market in the territorial universe of the city aims the understanding of the factors that develop the fluctuations of value in the built environment. The understanding of the socioeconomics interactions in planning practicing allows the analyze and development of formal and constructive solutions in connection with the necessities and requirements of the present time, in respect to the complexity, dimension, comfort and equipment required for the space delimitation.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: O material a produzir incide sobre a análise urbana e/ou arquitetónica de casos de estudo paradigmáticos, acompanhado, sempre que possível por modelos tridimensionais com recurso a materiais audiovisuais. A participação e iniciativa individuais serão determinantes para a identificação dos recursos didáticos.*

*A avaliação é feita de acordo com:*

*- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada e incide, principalmente, em provas escritas e/ou gráficas, Frequência e Exame realizadas para o efeito, em complementaridade com testes de avaliação contínua, num mínimo de dois.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The teaching resources concerns on the urban and/or architectonic analysis of paradigmatic case studies followed, whenever possible in three-dimensional models with resource to audiovisuals means. The individual participation and initiative will be determinative for the identification of didactic resources.*

*The evaluation is performed according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;  
-mainly, in written and/or graphical tests, Frequency and Examination, carried through for the effect, complementary with a minimum two tests of continuous assessment.*

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

*A análise de casos de estudos paradigmáticos do desenvolvimento urbano permite tipificar modelos como resposta às flutuações do mercado imobiliário fortemente condicionadas pelo «zoning» socioeconómico da cidade. Visa o desenvolvimento de soluções formais e construtivas, que correspondam às necessidades e exigências da atualidade, no que concerne à complexidade, dimensão, conforto e equipamento, presentes na delimitação do espaço vivencial.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The analysis of paradigmatic case studies of urban development allows to typify models in response to the fluctuations in the housing market strongly conditioned by the socioeconomic 'zoning' of the city. Aims to develop formal and constructive solutions connected with the needs and demands of today, regarding the complexity, size, comfort and equipment, as integrant parts in the delineation of living space models.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*CARVALHO, João Manuel, PLANEAMENTO URBANÍSTICO e VALOR IMOBILIÁRIO, 1ª.Ed., PRINCIPIA, Publicações Universitárias e Científicas, Cascais, 2005.*

*SEIXAS, Paulo Castro, ENTRE MANCHESTER E LOS ANGELES\_ ILHAS E NOVOS CONDOMÍNIOS NA CIDADE DO PORTO, 1.ª Ed., Edições Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2008.*

*ASCHER, François, NOVOS PRINCÍPIOS DO URBANISMO seguido de NOVOS COMPROMISSOS URBANOS, 1.ª ed., Livros Horizonte, Lisboa, 2010.*

**Mapa IX - Geografia Humana****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Geografia Humana*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Ana Paula Freitas Vasco dos Santos de Nápoles - TP-30H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A oportunidade e vantagem de articulação da Geografia com a Arquitectura definem os principais objectivos*

*gerais da unidade curricular:*

*Resumir o percurso teórico recente da Geografia, sobretudo a partir da Geografia Clássica de influência francesa (Vidal de la Blache e Orlando Ribeiro).*

*Precisar alguns conceitos-chave de Geografia que se cruzem com o interesse da Arquitectura, do Planeamento e do Urbanismo.*

*Sintetizar os traços da Geografia de Portugal e da sua diversidade territorial.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The opportunity and advantage of articulating Geography with Architecture define the main global aims of the curricular unity*

*Resume the recent theoretical path of geography, mainly from the Classical Geography of French influence (Vidal de La Blache e Orlando Ribeiro).*

*Precise some key-concepts of Geography that cross with the interest of architecture, Planning and Urbanism.*

*Synthesize the traits of Portuguese Geography and its territorial diversity.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*A Geografia e os seus conceitos-base.*

*A Geo.Clássica e o estudo das Paisagens Geográficas.*

*A Geo. Neo-positivista e o estudo do Esp. Geográfico.*

*A Geo. Contemp. e o estudo do Território.*

*A Geo.dos probl. sociais e o estudo do Território Social.*

*Representação cartográfica.*

*A hist. da Cartografia.*

*Cartografia contemporânea.*

*Expressão gráfica.*

*Geografia Escolar.*

*O planeamento escolar: da emergência à consolidação.*

*O estatuto urbano da escola.*

*A Arquitectura e a Geografia Escolar.*

*Geografia da População.*

*A evolução da população e a ocupação humana.*

*A emigração.*

*As formas de povoamento.*

*As cidades e o espaço rural.*

*Geografia da Habitação.*

*A habitação no sector imobiliário: desequilíbrios e novas formas de mercado.*

*Os agentes promotores: a importância das ideologias.*

*O mercado imobiliário: mecanismos, novas formas de mercado e perspectivas de evolução.*

*Habitação urbana/ habitação rural.*

*Geografia Económica.*

*Turismo, território e regionalização.*

*A Geo. da cor.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Geography and its key-concepts.*

*Classical Geo. and the study of geographic landscapes.*

*Neo-positive Geo.and the study of Geographic Space.*

*Contemporaneous Geo. and the study of Territory.*

*Geo. of the social problems and the study of Social Territory.*

*Cartographic representation.*

*The history of cartography.*

*Contemp. cartography.*

*Graphic expression.*

*School Geography.*

*School Planning: from emerging times to consolidation.*

*The urban status of school.*

*Architecture and School Geography.*

*Geo.of Population.*

*The evolution of population and human occupation.*

*Emigration.*

*Forms of peopling.*

*The cities and the rural space.*

*Geography of Inhabiting.*

*Inhabiting in the real estate sector: unbalances and new ways of market.  
The promoting agents: the importance of ideologies.  
The real estate market: mechanisms, new forms of market and perspectives of evolution.  
Urban inhabiting/ Rural inhabiting.  
Economic Geography.  
Tourism, territory and regionalization.  
Geography of Colour.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Pretende-se que o estudante trabalhe a sua capacidade crítica, a necessidade de compreender diversas áreas do conhecimento, a capacidade de ultrapassar o senso comum, a necessidade constante que a Arquitectura tem de interpretar a mudança no território e na sociedade e estimule a investigação epistemológica acerca do uso conceptual e da teoria.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*Students are expected to work their critical ability, the necessity of understanding multiple areas of knowledge, the ability to exceed the common sense, the constant necessity that Architecture has to interpret the change in the territory and in the society and to stimulate the epistemological investigation about the conceptual use and theory.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas teórico-práticas, seguem uma estratégia de comunicação que suscite a discussão, a polémica e a elaboração de sínteses esquemáticas, partindo da apresentação de exemplos (textos, imagem, cartografia), interligando a Geografia à arquitectura.*

*AValiação: A avaliação corresponderá ao estipulado no Regulamento Geral de Avaliação da Universidade. Será aplicada a metodologia de avaliação contínua, de carácter periódico e individual, com dois teste.*

*A avaliação final inclui o cumprimento da assiduidade, pontualidade, participação, pesquisa e realização de um trabalho prático (individual ou em grupo), nos termos do Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The theoretical-practical classes follow a communicative approach, that leads to reflection, discussion and schematic synthesis elaboration, starting from the presentation of examples (texts, images, cartography), linking Geography and Architecture.*

*The evaluation will be as settled in the “Regulamento Geral de Avaliação” of the University. It will be used the ongoing, periodical and individual evaluation, with two tests.*

*The final evaluation includes assiduity, punctuality, participation, research and one practical work piece (individual or in group), according to General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Para a apresentação/ discussão dos conteúdos programáticos recorrer-se-á aos meios informáticos disponíveis, nomeadamente o uso do programa powerpoint, a bibliografia diversa, cartografia, fotografia, e textos para debate. Ao longo das aulas serão indicadas todas as fontes bibliográficas.*

*É também importante o recurso a comentários de notícias da imprensa ou conteúdos da Internet, de modo a matizar o conhecimento científico com a opinião pública.*

*O recurso a trabalho de campo e a presença em conferências e debates estão igualmente previstos. Os estudantes deverão realizar fichas de reflexão crítica sobre os conteúdos programáticos.*

*Privilegia-se, sempre que possível, uma relação próxima com outras unidades curriculares da arquitectura.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*For the presentation / discussion of the programmatic contents, it will be used: available informatics means, namely the use of PowerPoint program me, multiple bibliography, cartography, photography and texts for reflection. Throughout the classes, all bibliographic sources will be indicated.*

*It is also important the aid of press news or internet content commentaries so as to variegate the scientific knowledge with the public opinion.*

*The aid of field work and the attendance at conferences and debates are also foreseen. Students should do worksheets of critical reflection upon the programmatic contents.*

*Whenever possible, a straight relation to other architecture curricular unities will be valued.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor(es): HAGGETT, Peter*  
*Título: Geography: a global synthesis*  
*Edição:*  
*Local: Harlow*  
*Editora: Prentice Hall*  
*Ano: 2001*

*Autor(es): MEDEIROS, Carlos Alberto*  
*Título: A Geografia de Portugal – Actividades Económicas e Espaço Geográfico*  
*Edição: 1ª Edição*  
*Local: Porto*  
*Editora: Círculo de Leitores*  
*Ano: 2005*

*Autor(es): ROMERO, J. (coord.); ORTEGA, J.; NOGUÉ, J.; ALBET, A.; MÉNDEZ, R.; NEL-LO, O.; MUNÓZ, F., FARINÓS, J.; NAREDO, J. M.*  
*Título: Geografía humana – Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*  
*Edição: 2ª Edição*  
*Local: Barcelona*  
*Editora: Ariel*  
*Ano: 2007*

*Autor(es): DERRUAU, Max*  
*Título: Géographie Humaine*  
*Edição: 8ª Edição*  
*Local: Paris*  
*Editora: Armand Colin*  
*Ano: 2007*

**Mapa IX - História Arquitectura Port. Moderna Contemporânea****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História Arquitectura Port. Moderna Contemporânea*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima - T 60H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A disciplina surge após um percurso já efectuado pela arquitectura europeia, apoiado nas disciplinas de História leccionadas nos anos anteriores do curriculum do Mestrado Integrado. Deste modo, as questões fulcrais da evolução, caracterização e entendimento do tempo histórico nacional e internacional constituem-se como elementos imprescindíveis para o entendimento da arquitectura portuguesa.*  
*Pretende-se analisar a problemática da arquitectura produzida em Portugal durante o período Moderno e Contemporâneo e a sua relação com a produção arquitectónica internacional correspondente. Define-se um perfil da arquitectura portuguesa, realçando a sua especificidade e caracterização próprias, procurando definir uma estética da arquitectura e da cidade portuguesa.*  
*Conhecimento da Arquitectura como fenómeno cultural e histórico. Conhecimento da arquitectura como fenómeno científico, tendo em conta as fontes e a importância, a validade e a utilização, os métodos e técnicas de investigação.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The course follows a route already made by European architecture, supported in the disciplines of history*

*taught in previous years of the graduate curriculum. Thus, key issues of the development, characterization and understanding of historical time national and international elements are as essential to the understanding of Portuguese architecture.*

*It is intended to analyze the problems of architecture produced in Portugal during the Modern and Contemporary and its relation to the corresponding international architectural production. Set up a profile of Portuguese architecture, highlighting his own characterization and specificity, defining the architecture and aesthetics of the Portuguese city.*

*Knowledge of architecture as cultural and historical phenomenon. Knowledge of architecture as a scientific phenomenon, taking into account the sources and importance, validity and use, methods and techniques.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1 - Introdução: Portugal na época Moderna e Contemporânea. Sua contextualização;*

*2 - Principais linhas da Arquitectura Moderna em Portugal; Os primeiros reflexos do Modernismo em Portugal; O primeiro Congresso de Arquitectura e as suas consequências; Influências vindas do exterior, quer ao nível da obra construída quer teórica; Referências da obra construída e académica em Portugal;*

*3 - Principais linhas da Arquitectura Contemporânea em Portugal; Influências vindas do exterior, quer ao nível da obra construída quer teórica; Referências da obra construída e académica em Portugal.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*1 - Introduction: Portugal at the time Modern and Contemporary. Its context;*

*2 - Main lines of Modern Architecture in Portugal; Early reflections of Modernism in Portugal; First Congress of Architecture and its consequences; influences from abroad, both in terms of theoretical work built either; References and academic work built in Portugal ;*

*3 - Main lines of Contemporary Architecture in Portugal; influences from abroad, both in terms of theoretical work built either; References and academic work built in Portugal.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular verifica-se pela interação entre esta unidade e outras áreas do pensamento e do conhecimento contemporâneo, por forma a dotar o discente de capacidade informacional e crítica necessária a outras unidades curriculares, tais como Projecto. Deste modo, esta unidade será um complemento importante a Projecto, por contribuir com o seu pensamento estruturado adquirido ao longo dos séculos.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The consistency of the syllabus with the objectives of the course there is the interaction between this unit and other areas of contemporary thought and knowledge, in order to give the students information literacy and critical capacity necessary for other courses such as Project. Thus, this unit will be an important complement to the project, by contributing your thoughts structured acquired over the centuries.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, onde cada temática corresponderá a uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita por texto, imagem e por vídeos sempre numa perspectiva alargada, por forma a interagir com outras áreas do conhecimento. Pretende-se, pois, fazer uso de uma metodologia o mais abrangente possível, de modo a dotá-la de profundidade necessária aos tempos que correm.*

*AVALIAÇÃO: Avaliação contínua através de dois testes escritos mais a frequência no final do semestre, de acordo com:*

*- o Regumaneto Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: From character introductions historical, theoretical and conceptual, where each corresponds to a thematic analysis of the finished structure, spatial and aesthetic aspects. This analysis will be done by text, image and videos always a wide perspective in order to interact with other areas of knowledge. The aim is therefore to use a methodology as comprehensive as possible, so as to give it depth necessary to present times.*

**ASSESSMENT:** *Continuous assessment through two written tests more frequently at the end of the semester the*

*according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular verifica-se na medida em que faz uso de diversas plataformas de informação e de comunicação consentâneas com a contemporaneidade, por forma a interagir, o mais possível com outras áreas do conhecimento numa perspectiva abrangente e polissémica. Esta complementaridade de meios torna a unidade curricular mais coerente e, por conseguinte mais consistente e produtiva. Neste sentido, o discente obterá as ferramentas necessárias à reflexão da matéria leccionada numa perspectiva alargada e não redutora na visão estrita da história e do passado.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The consistency of teaching methodologies with the learning objectives of the course there is in that makes use of multiple platforms of communication and information in line with the contemporary in order to interact as much as possible with other areas of knowledge a comprehensive perspective and polysemic. This complementary means course makes more coherent and therefore more consistent and productive. In this sense, the student will obtain the tools necessary to reflect the subjects taught in a wide perspective and not reducing the narrow view of history and the past.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*AA/VV – Arquitectura Popular em Portugal. 3ª Ed., Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988*

*AA/VV - Guia de Arquitectura Moderna: 1901-2001. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, 2001*

*DUARTE, Fábio – Do átomo ao Bit: Cultura em Transformação. São Paulo: Annablume, 2003*

*FERNANDES, Fátima; CANNATÁ, Michele - Arquitectura Portuguesa Contemporânea: 1991-2001. 1ª Ed., Porto: Edições Asa, 2001*

*FERNANDES, José Manuel - Arquitectura Modernista em Portugal (1890-1940). Lisboa: Gradiva, 1993*

*FERNANDES, Manuel Correia – Esbap / Arquitectura anos 60 e 70. 2ª Ed., Porto: FAUP, 1988*

*FRANÇA, José-Augusto – A arte e a sociedade portuguesa no século XX: 1910 a 2000. Lisboa: Livros Horizonte, 2000*

*FERNANDEZ, Sérgio - Percurso: Arquitectura Portuguesa, 1930/1974. 2ª Ed., Porto: FAUP, 1988*

*PORTAS, Nuno - Arquitectura(s) : História e crítica, ensino e profissão. 1.ª Ed., FAUP Edições, 2005*

*TOSTÕES, Ana - Os verdes anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50. Porto: FAUP, 1997*

### **Mapa IX - História da Arquitectura Portuguesa Medieval**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História da Arquitectura Portuguesa Medieval*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima - T 60H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A disciplina surge após um percurso já efectuado pela arquitectura europeia, apoiado nas disciplinas de História leccionadas nos anos anteriores do curriculum do Mestrado Integrado. Deste modo, as questões fulcrais da evolução, caracterização e entendimento do tempo histórico nacional e internacional constituem-se como elementos imprescindíveis para o entendimento da arquitectura portuguesa.*

*Pretende-se analisar a problemática da arquitectura produzida em Portugal durante o período medieval e a sua relação com a produção arquitectónica internacional correspondente. Define-se um perfil da arquitectura portuguesa, realçando a sua especificidade e caracterização próprias, procurando definir uma estética da arquitectura e da cidade portuguesa.*

*Conhecimento da Arquitectura como fenómeno cultural e histórico. Conhecimento da arquitectura como fenómeno científico, tendo em conta as fontes e a importância, a validade e a utilização, os métodos e técnicas de investigação.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The course follows a route already made by European architecture, supported in the disciplines of history taught in previous years of the graduate curriculum. Thus, key issues of the development, characterization and understanding of historical time national and international elements are as essential to the understanding of Portuguese architecture.*

*It is intended to analyze the problems of architecture produced in Portugal during the medieval period and its relationship with the corresponding international architectural production. Set up a profile of Portuguese architecture, highlighting his own characterization and specificity, defining the architecture and aesthetics of the Portuguese city.*

*Knowledge of architecture as cultural and historical phenomenon. Knowledge of architecture as a scientific phenomenon, taking into account the sources and importance, validity and use, methods and techniques.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*I - Problemática geral da Arquitectura portuguesa. A História, o homem e o território.*

*II - A Idade Média.*

*1- A situação histórica- A Formação de Portugal.*

*2- A arquitectura românica. As necessidades da reconquista e independência e a definição do território. 2.1- As diferentes tipologias- Sés catedrais e edifícios conventuais e paroquiais. 2.2- Características- O carácter defensivo*

*3- A arquitectura gótica. Cister e as influências do Gótico setentrional 3.1- O Gótico meridional e a importância dos Mendicantes. 3-2- A Arquitectura civil. Novos edifícios urbanos 3.3- A cidade medieval portuguesa.*

*4- O Medievorenascentismo na arquitectura portuguesa - o Manuelino. 4.1- O Gótico Final e os Descobrimentos. 4.2- As diferentes tipologias 4.3- A igreja-salão europeia e a igreja salão portuguesa. 4.4- A Arquitectura civil e o ecletismo das influências.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*I - General Issues Portuguese architecture. The history, the man and the territory.*

*II - The Middle Ages.*

*1 - The historical situation-The Formation of Portugal.*

*2 - The Romanesque architecture. The needs of regaining independence and the definition and planning. 2.1-The different typologies- Sees cathedrals and convents and parish buildings. 2.2-Features-The defensive nature*

*3 - The Gothic architecture. Citeaux and the influences of Northern Gothic Southern Gothic The 3.1-and the importance of Mendicant. 3-2 - The civil architecture. New urban buildings The 3.3-medieval Portuguese.*

*4 - The Medievorenascentismo in Portuguese architecture - the Manueline. 4.1-The Final Gothic and Discoveries. The different typologies 4.2-4.3-The church-hall church hall and European Portuguese. 4.4-The civil architecture and eclectic influences.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular verifica-se pela interacção entre esta unidade e outras áreas do pensamento e do conhecimento contemporâneo, por forma a dotar o discente de capacidade informacional e crítica necessária a outras unidades curriculares, tais como Projecto. Deste modo, esta unidade será um complemento importante a Projecto, por contribuir com o seu pensamento estruturado adquirido ao longo dos séculos.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The consistency of the syllabus with the objectives of the course there is the interaction between this unit and other areas of contemporary thought and knowledge, in order to give the students information literacy and critical capacity necessary for other courses such as Project. Thus, this unit will be an important complement to the project, by contributing your thoughts structured acquired over the centuries.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, onde cada temática corresponderá a uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita por texto, imagem e por vídeos sempre numa perspectiva alargada, por forma a interagir com outras áreas do conhecimento. Pretende-se, pois fazer uso de uma metodologia o mais abrangente possível, de modo a dotá-la de profundidade necessária aos tempos que correm.*

*AVALIAÇÃO: Avaliação contínua através de dois testes escritos mais a frequência no final do semestre, de acordo com:*

*- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: From character introductions historical, theoretical and conceptual, where each corresponds to a thematic analysis of the finished structure, spatial and aesthetic aspects. This analysis will be done by text, image and videos always a wide perspective in order to interact with other areas of knowledge. The aim is therefore to use a methodology as comprehensive as possible, so as to give it depth necessary to present times.*

*ASSESSMENT: Continuous assessment through two written tests more frequently at the end of the semester, according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities;*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular verifica-se na medida em que faz uso de diversas plataformas de informação e de comunicação consentâneas com a contemporaneidade, por forma a interagir, o mais possível com outras áreas do conhecimento numa perspectiva abrangente e polissémica. Esta complementaridade de meios torna a unidade curricular mais coerente e, por conseguinte mais consistente e produtiva. Neste sentido, o discente obterá as ferramentas necessárias à reflexão da matéria leccionada numa perspectiva alargada e não redutora na visão estrita da história e do passado.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The consistency of teaching methodologies with the learning objectives of the course there is in that makes use of multiple platforms of communication and information in line with the contemporary in order to interact as much as possible with other areas of knowledge a comprehensive perspective and polysemic. This complementary means course makes more coherent and therefore more consistent and productive. In this sense, the student will obtain the tools necessary to reflect the subjects taught in a wide perspective and not reducing the narrow view of history and the past.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*ATANÁSIO, MANUEL – A Arte do Manuelino. Lisboa: Editorial Presença, 1984*

*AUGUSTO-FRANÇA, José - A arte med. portug.na visão portuguesa. 1ª Ed., Lisboa: Academia Portuguesa da História, 1977*

*CHICÓ, Mário. – A Arq.Gótica em Portugal. 3ª Ed., Lisboa: Livros Horizonte, 1981*

*ECO, Umberto - Arte e beleza na estética medieval. 2ª Ed., Lisboa: Editorial Presença, 2000*

*FERREIRA DE ALMEIDA, Carlos Alberto - Arte da Alta Idade Média. Lisboa: Publicações Alfa, 1988*

*JANSON, H. W. – História da Arte. 5ª Ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992*

*MARQUES, A. H. de Oliveira; GONÇALVES, Iria; ANDRADE, Amélia Aguiar - Atlas de cidades medievais portug.: séculos XII-XV. Lisboa: Centro de Estudos Históricos da Universidade Nova, 1990*

*MIRANDA, Maria Adelaide; SILVA, José Custódio Vieira - História da Arte Portuguesa: Época Medieval. Edição: 2ª Ed., Lisboa: Universidade Aberta, 2004*

*PAIS DA SILVA, Jorge H. – Páginas de História de Arte. 2 Vols. Lisboa: Editorial Estampa, 1993*

## Mapa IX - Infraestruturas Técnicas

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Infraestruturas Técnicas*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*João Lino da Silva Costa - TP 60H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*Carlos António do Vale Garcia - TP 60H*

*João Paulo Delgado - TP 60H*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*Carlos António do Vale Garcia - TP 60H*

*João Paulo Delgado - TP 60H*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Na unidade curricular são estudadas diversas Infraestruturas Técnicas, em particular, as redes públicas e prediais. Pretende-se alertar os alunos para o facto de a Arquitectura e o Urbanismo se inter-relacionarem com diversos sistemas e infraestruturas públicas que contribuem para a higiene, a segurança e o conforto das pessoas. Destacam-se os sistemas públicos e prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, a rede de distribuição de gás natural e os sistemas de climatização, relacionando-os com os indicadores da qualidade ambiental.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*In this curricular unit (module), there are several technical infrastructures under study, with special incidence to both public and private networks. The main purpose is to alert the students to the fact that architecture and urbanism are interrelated with a vast universal of public health, safety and comfort systems. Noteworthy are the public and private systems of water distribution and residual waters drainage, as well as both the natural gas distribution and the weatherization systems, inter-relating them with the environmental quality indicators.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1. Sistemas públicos e prediais de distribuição de água.*

*Concepção geral; Caudais de cálculo; Traçado das canalizações de distribuição água; sistemas de distribuição; diâmetros mínimos; coeficiente de simultaneidade; elementos da rede*

*2. Sistemas públicos e prediais de drenagem de águas residuais.*

*Concepção geral; caudais de cálculo - Separação dos sistemas; Ventilação primária; Ventilação secundária; Drenagem de águas residuais domésticas; Drenagem de águas pluviais; quantificação da precipitação; diâmetros mínimos*

*3. Sistemas públicos e prediais de distribuição de gás natural*

*Concepção geral ; Tipos de sistemas. Materiais*

*4. Sistemas de climatização*

*Concepção geral; Tipos de sistemas. Materiais.*

*5. Domótica*

*Funções, importância e capacidades*

*6. Indicadores da qualidade ambiental*

*Ecogestão, ecoconstrução e qualidade do ar interior*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*1. Public systems and building water distribution.*

*General conception; Flows calculation; Routes of water distribution pipelines, distribution systems; minimum*

*diameters; coefficient of simultaneity; network elements*

**2. Public systems and building of sewerage.**

*General conception; flow calculation - Separation systems; Ventilation primary; Ventilation secondary; drainage of domestic sewage; storm water drainage; quantification of precipitation; minimum diameters*

**3. Public systems and building natural gas distribution**

*Overall design, types of systems. materials*

**4. HVAC systems**

*Overall design, types of systems. Materials.*

**5. Home Automation**

*Functions, importance and capabilities*

**6. Indicators of environmental quality**

*Environmental management, eco-construction and indoor air quality*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os objectivos essenciais da unidade curricular são orientados no sentido de fornecerem aos estudantes os conhecimentos que permitam a compreensão e necessidade dos sistemas para a instalação das infraestruturas básicas para defesa e conservação do ambiente, para a higiene, para a segurança e para o conforto das pessoas. Os conteúdos programáticos, com alguma especificidade da área de conhecimento da engenharia, incidem sobre as redes de infraestruturas públicas e prediais no sentido de fornecer conhecimentos a introduzir e compatibilizar nos projectos base a desenvolver pelos arquitectos*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The main goals of this curricular unit are guided to provide the students enough knowledge to understand the need of building ground infrastructures of environmental defense and conservation, hygiene and human comfort. The programmatic contents, with some specificity for the engineering knowledge area, fall upon the public and private infrastructures in order to input the cognizance and the ability needed to the architectual ground conceptions.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*A unidade curricular tem uma escolaridade semanal de quatro horas, sendo duas horas de exposição teórica e as outras duas horas dedicadas à resolução de exercícios e realização de trabalhos.*

*Os estudantes realizam nas aulas práticas, trabalho evolutivo sobre a matéria leccionada nas aulas teóricas, cuja avaliação complementa a avaliação contínua.*

*A avaliação contínua, tem exigência de presenças mínimas, e compõe-se de uma prova de avaliação de índole teórica e outra prática durante o semestre, além da entrega e avaliação do trabalho desenvolvido nas aulas práticas complementado com um teste escrito de índole teórico/prática no final do semestre, de acordo com:*

*- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The unit has a four-hour school week, two hours of theoretical exposition and the other two hours devoted to problem solving and carrying out of work.*

*Students carry out practical classes, work in progress on the subjects taught in the lectures, which complements the continuing evaluation assessment.*

*The continuous assessment, attendance requirement is minimal, and consists of an evaluation test of theoretical and a practical nature during the semester, in addition to delivery and evaluation of their work in practical classes the evaluation will be complemented by a written test of theory / practice character at the end of the semester, according to:*

*- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Trata-se de uma unidade curricular de índole teórico-prática com formação teórica ao nível da necessidade da instalação das redes que compõem as infraestruturas básicas e do conforto e economia de energia. A metodologia de ensino desenvolve-se por temas numa componente teórica associada à apresentação, análise e comentário de exemplos de aplicação prática. Nas aulas práticas desenvolve-se um trabalho integrando as diversas infraestruturas técnicas de modo a complementar e exemplificar os conhecimentos transmitidos nas aulas teóricas, permitindo uma melhor compreensão da necessidade de complementaridade das diversas áreas de conhecimento.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*This is a course of theoretical and practical nature with theoretical training at the level of need for the installation of networks that make up the basic infrastructure and the comfort and energy savings. The teaching methodology is developed by the theoretical issues associated with a presentation, analysis and commentary with examples of practical application. In practical classes there is developed a work by integrating the various technical infrastructure to complement and illustrate the knowledge imparted in lectures, enabling a better understanding of the need for complementarity of the various areas of knowledge*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais; Decreto Regulamentar nº 23/95, de 23 de Agosto;*

*Título: Hidráulica Urbana*

*Autores: José de Almeida Sá Marques, Joaquim José Oliveira Sousa*

*Título: Hidraulica Urbana*

*Edição: 2ª edição*

*Local: Coimbra*

*Editora: Imprensa da Universidade de Coimbra*

*Ano: 2009*

*Título: Manual dos Sistemas Prediais de Distribuição*

*Autor: Vitor M.R. Pedroso*

*Edição: 1ª edição*

*Local: Lisboa*

*Editora: LNEC*

*Ano: 2000*

*Título: Instalações de gás*

*Edição: 1ª edição*

*Local: Lisboa*

*Editora: REi dos Livros*

*Ano: 2000*

**Mapa IX - Instalações Técnicas****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Instalações Técnicas*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*João Lino da Silva Costa - TP 60H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos António do Vale Garcia - TP 120H*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Carlos António do Vale Garcia - TP 120H*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Domínio de soluções de concepção e de pormenores construtivos para obter eficiência energética dos edifícios, conforme exigências descritas no RCCTE (Decreto-Lei nº 80/2006), de 20 de Fevereiro.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Domain solutions design and construction details to achieve energy efficiency in buildings, as described in RCCTE (Decreto-Lei nº. 80/2006), the 4th de April.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Comportamento térmico dos edifícios*

*Condutibilidade térmica dos materiais de construção. Zonas climáticas*

*Avaliação da qualidade do isolamento. Condensação. Coeficientes de transmissão; inércia térmica; requisitos mínimos da qualidade térmica da envolvente.*

*Método de cálculo das necessidades de aquecimento, de arrefecimento e de energia para preparação de água quente sanitária.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Thermal performance of buildings*

*Thermal conductivity of building materials. Climatic zones*

*Evaluation of the quality of the insulation. Condensation. Transmission coefficients, thermal inertia; minimum requisites of quality thermal envelope.*

*Method of calculating the needs of heating, cooling and energy for hot water preparation*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*Os objectivos essenciais da unidade curricular são orientados no sentido de fornecerem aos alunos, em sintonia com as directivas europeias, ferramentas e conhecimentos que contribuam para a defesa do ambiente, para a higiene para o conforto das pessoas. Os consumos de energia e a eficiência energética, definidos no Decreto-Lei n.º 80/2006 de 20 Fevereiro, são factores decisivos para o ambiente, para o conforto e para a salubridade dos espaços interiores dos edifícios.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The key objectives of the course are geared towards providing students, in line with European directives, tools and knowledge that will contribute to environmental protection, hygiene and comfort of people. Energy consumption and energy efficiency, as defined in Decree-Law n.º 80/2006, of 20 February, are key factors in the environment, to the comfort and cleanliness of the interior spaces of buildings*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Metodologia: A unidade curricular tem uma escolaridade semanal de quatro horas, sendo duas horas de exposição teórica (utilização sistemática de meios audiovisuais) e as outras duas horas dedicadas à resolução de exercícios e realização de trabalhos.*

*Avaliação: Os estudantes realizam nas aulas práticas, trabalho evolutivo sobre a matéria leccionada nas aulas teóricas, cuja avaliação complementa e integra a avaliação contínua.*

*A avaliação contínua, com exigência de presenças mínimas (70%), compõe-se de uma prova de avaliação de índole teórica e outra prática durante o semestre, além da entrega e avaliação do trabalho desenvolvido nas aulas práticas.*

*No final do semestre existe uma prova de aferição de conhecimentos de acordo com as regras de avaliação definidas pela Universidade.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*The unit has a schooling weekly four hours, and two hours of lecturing (systematic use of audiovisual) and the other two hours devoted to solving exercises and perform work.*

*Students conduct practical classes, rolling work on the subjects taught in the lectures, which complements and integrates assessment to continuous assessment.*

*Continuous assessment, with minimum attendance requirement (70%), consists of an assessment test of theoretical and a practical nature during the semester, in addition to the delivery and assessment of its work in practical classes.*

*At the end of the semester there is a proof of measuring knowledge in accordance with the valuation rules set by the University*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Tratando-se de uma unidade curricular de índole teórico-prática com formação teórica ao nível da compreensão do fenómeno físico e obrigatoriedade do cumprimento de regras específicas regulamentares fará todo o sentido que o ensino se desenvolva numa forma evolutiva e numa componente teórica associada ao acompanhamento prático. Nas aulas práticas desenvolve-se um trabalho, cuja avaliação compõe e integra a avaliação contínua, de modo a permitir uma melhor compreensão e adequabilidade das matérias transmitidas nas aulas teóricas.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Being a course of theoretical and practical nature with theoretical training at the level of understanding of the physical phenomenon and mandatory regulatory compliance with specific rules will make perfect sense that*

*teaching evolutionary way to develop a theoretical and a practical follow-associated . In practical classes develops a work whose evaluation composes and integrates continuous assessment, in order to allow a better understanding and appropriateness of materials conveyed in lectures*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autor: MOITA, Francisco  
Título: Energia Solar Passiva  
Edição: 2ª  
Local: Lisboa  
Editora: Argumentum  
Ano: 2010*

*Autor: GONÇALVES, António Moret  
PIEIDADE, António Canha;  
BRAGA, Ana Marta  
Título: Térmica dos Edifícios  
Edição: 1ª  
Local: LISBOA  
Editora: oRION  
Ano: 2009*

*Autor: (Decreto-Lei nº 80/2006, de 4 de Abril)  
Título: Regulamento das Características de Comportamento Térmico de Edifícios  
Edição:  
Local: Lisboa  
Editora: Imprensa Nacional  
Ano: 2006*

*Autor: SANTOS, Carlos A. Pina  
MATIAS, Luis  
Título: Coeficientes de transmissão térmica de elementos da envolvente dos edifícios  
Edição: 2ª  
Local: lisboa  
Editora: LNEC  
Ano: 2006*

### **Mapa IX - Planeamento Regional e Urbano**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Planeamento Regional e Urbano*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*João Paulo Fialho de Almeida Pereira Delgado - TP 30H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Objectivos gerais*

- Proporcionar a compreensão dos processos estratégicos de controlo do espaço regional e urbano, através da sua análise e interpretação, nas diferentes escalas de análise e de ordenamento.*
- Transmitir a importância do planeamento regional e urbano para o ordenamento do território, bem como para o desenho dos assentamentos e dos edifícios.*
- Motivar para o entendimento do espaço regional e urbano.*

*Objectivos específicos*

- Transmitir princípios fundamentais de ordenamento do território e da paisagem.*
- Transmitir conceitos fundamentais de planeamento regional e urbano.*

*- Transmitir conceitos fundamentais de intervenção no espaço regional e urbano.*

*Competências a adquirir*

*- Capacidade de reconhecimento e de análise das principais estratégias de ordenamento regional e urbano.*

*- Capacidade de identificação de diferentes modelos, escalas e âmbitos do planeamento.*

*- Capacidade de relacionar as escalas da estratégia com as escalas do desenho.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*General purposes*

*- To provide a general understanding of the strategic processes controlling both regional and urban space, through its analysis and interpretation, at different spatial levels.*

*- To convey the importance of urban and regional planning for land use planning, as well as for the design of settlements and buildings.*

*- To motivate for the understanding of the regional and urban space.*

*Specific goals*

*- To convey basic patterns of spatial planning and landscape.*

*- To convey basic concepts of urban and regional planning.*

*- To convey basic concepts of intervention in regional and urban space.*

*Skills to be developed*

*- The ability to recognize and analyse key strategies for regional and urban planning.*

*- The ability to identify different models, scales and scopes of planning.*

*- The ability to relate different strategy levels with design levels.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Conceitos fundamentais de ordenamento territorial*

*Distinção entre a escala da estratégia e a escala do desenho*

*2. Conceitos fundamentais do planeamento*

*Objectivos, escalas e âmbitos de intervenção*

*3. Evolução do planeamento regional e urbano*

*Principais abordagens e pontos de vista*

*Repercussões territoriais*

*4. Enquadramento do ordenamento territorial em Portugal*

*Instrumentos políticos, legais e institucionais*

*Articulação entre as diferentes entidades públicas e os privados*

*5. Os instrumentos de planeamento em Portugal*

*Objectivos, escalas e âmbitos*

*Da escala regional à escala do quarteirão*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*1. Basic notions of spatial planning*

*Distinction between strategic levels and design levels*

*2. Basic notions of regional planning*

*Objectives, scopes and scales of intervention*

*3. Evolution of urban and regional planning*

*Main approaches*

*Territorial repercussions*

*4. Framework for spatial planning in Portugal*

*Political, legal and institutional tools*

*Articulation between different public and private stakeholders*

*5. The planning tools in Portugal*

*Objectives, scopes and levels*

*From the regional level to the urban block level*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O programa aborda, de modo breve mas sistemático, os conceitos essenciais relativos ao planeamento regional e urbano. É dada ênfase especial ao modo como o planeamento, enquanto materialização de um pensamento estratégico, se relaciona com outras escalas de produção de espaço, como o urbanismo e a arquitectura, consideradas enquanto desenho de uma táctica projectual. Esta abordagem permite que os estudantes relacionem a unidade curricular com experiências didácticas passadas, nomeadamente de Projecto e de Urbanismo. Os trabalhos práticos desenvolvidos permitem consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus discusses, briefly but systematically, all major concepts regarding country and regional planning. Special emphasis is given to how regional planning, considered as the embodiment of a strategic thought, interacts with other levels of space production, such as urban and architectural design. This allows students to relate the unit with both past didactic experiences, namely Design Studio. Practical assignments allow students to consolidate and to apply acquired knowledge and skills.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):****METODOLOGIA:**

- Aulas teóricas com exposição da matéria constante no programa.
- Realização de trabalhos de grupo, com identificação e investigação de diferentes planos do séc. XX, na cidade do Porto.
- Compilação dos trabalhos de grupo, num conjunto unitário a partilhar por todos os estudantes.

**AVALIAÇÃO:**

- Avaliação dos testes teóricos (mini-testes e provas de frequência) como aferição da aquisição dos conteúdos constantes no programa.
- Avaliação dos trabalhos práticos, como aferição da aplicação dos conteúdos adquiridos.

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):****METHODOLOGY:**

- Lectures regarding the theoretical framework of the syllabus.
- Practical group assignments, for the investigation of different plans in 20th century Oporto.
- Compilation of group assignments, to be shared by all students.

**EVALUATION:**

- Evaluation of tests (mid-terms and exams), as measurement of acquisition for theoretical content.
- Assessment of practical work, as measurement of application for acquired content

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

*Dada a curta duração da unidade curricular, a metodologia de ensino permite relacionar, de modo directo e rápido, a aquisição e avaliação de conhecimentos e competências com a sua consolidação e aplicação prática.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Given the short duration of the unit, the methodology permits the relationship between acquisition and evaluation of contents and skills, and their practical applications, in a direct and effective way.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*BEAUCHARD, Jacques. La Bataille du Territoire: mutation spatiale et aménagement du territoire. Paris, L'Harmattan, 1999.*  
*HALL, Peter, Urban and Regional Planning. Londres, Routledge, 2002.*  
*LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa, FCG - JNICT, 1993.*  
*SARAIVA, António Paula. Princípios de arquitectura paisagista e de ordenamento do território. Mirandela, João Azevedo, Editor, 2005*

**Mapa IX - Projecto II****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Projecto II*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Fernando Manuel Gonçalves Mariz - T 120H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ana Cristina Alves Guedes - TP 300H*  
*Teresa Maria Dias Novais Gonçalves - TP 300H*  
*Pedro Henrique Martins da Costa Cerva - TP 300H*  
*Carla Andreia Galvão de Carvalho - TP 300H*  
*Sérgio Filipe Pinto Amorim - TP 300H*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*Ana Cristina Alves Guedes - TP 300H*  
*Teresa Maria Dias Novais Gonçalves - TP 300H*  
*Pedro Henrique Martins da Costa Cerva - TP 300H*  
*Carla Andreia Galvão de Carvalho - TP 300H*  
*Sérgio Filipe Pinto Amorim - TP 300H*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Num ano de síntese, os conteúdos programáticos procuram validar novas matérias e consolidar anteriores, num percurso em que o questionar permanente deve, antes de tudo, solidificar o valor do conhecimento. Descodificações do saber em que o futuro arquitecto/a deve tomar consciência que faz parte de um processo, onde é essencial o rigor intelectual e a necessidade de considerar todas as áreas que gravitam à volta do Projecto.*

*Os valores teóricos e práticos implementados sublinham atitudes formativas, de modo a que o estudante percorra as diversas fases e escalas em que o Arquitecto/a trabalha. Intervenções eminentemente conceptuais que vão desde o Ordenamento do Território até à Pormenorização do Objecto Arquitectónico. Apoiando-se num conjunto metodizado de conhecimentos, os objectivos apontam para uma consolidação do saber, num percurso coerente entre o "pensar", o "justificar", o "projectar" e o "saber construir".*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*In a synthesis year related to the knowledge obtained during the three first course years, subject contents look for, beforehand, solidified previous topics that will be passed on from the urban scale to the architectural object finishing with a detailed survey.*

*The future architect has to be conscientious of these codes, as part of a process where the intellectual strictness and the need of considering all the different subjects which get involved in the Project, are absolutely essential.*

*The values of theoretical and practical training implemented emphasize attitudes, so that the student goes through the various stages and scales on which the architect works. Spoke highly conceptual that goes from the Planning to the detail of architectural objects.*

*Relying on a methodical set of knowledge, objectives point to a consolidation of knowledge in a consistent way between "thinking", "justifying" the "project" and "knowledge building".*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:****1. INTRODUÇÃO**

- 1.1. O desenvolv. da atitude projectual
- 1.2. As Ideias Formantes e o Desenvolvimento de uma Ideia

**2. COMPOSIÇÃO URBANA**

- 2.1. Os métodos de recolha de inform. para estudo do espaço urbano
- 2.2. Instrumentos de Ordenamento do Território
- 2.3. A Cidade. Análise e compreensão do fenómeno urbano
- 2.4. Elementos Morfológicos do Espaço Urbano
- 2.5. Os Índices Regulamentares e a ocupação e uso do solo

**3. O EDIFÍCIO (Equip. com Progr.Fncional Complexo)**

- 3.1. Os valores do Lugar e os Valores Permanentes de que a Arq. está instruída
- 3.2. O Homem como ser integrante de uma sociedade cultural
- 3.3. O desenvolvimento de organigramas funcionais, privilegiando:

- O Conceito, na ideia formante
- A Pesquisa Funcional
- A Organização Formal
- A Organização Hierárquica das diversas partes

**4. PORMENORIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO À OBRA**

- 4.1. Elementos para comunicação à obra
- 4.2. A Arq. como um fenómeno tecnológico que tem de responder às questões de produção, construção e gestão

**6.2.1.5. Syllabus:****1. INTRODUCTION**

- 1.1. The development of the projectual attitude
- 1.2. The Ideas Formants and the development of an idea

## 2. URBAN COMPOSITION

- 2.1. *The methods of collecting information for the study of urban space*
- 2.2. *The instruments of Order of the Territory*
- 2.3. *The City. Analysis and understanding of urban phenomenon*
- 2.4. *Morphological Elements of the Urban Space*
- 2.5. *The indices Regulatory as Urban Planning parameters*

## 3. THE BUILDING (Equipmen with a Complex Functional Program)

- 3.1. *The values of Place and Permanent Values*
- 3.2. *The Man as a measure/reference and how to be part of a cultural society*
- 3.3. *The development of organisational, giving priority:*
  - *The Concept, in the forming idea*
  - *The Functional Research*
  - *The Formal Organization*
  - *The Hierarchical Organization*

## 4. DETAILING AND COMMUNICATION TO THE WORK

- 4.1. *Schemes of development and orientation for the communication to the work*
- 4.2. *The Architecture as a technological phenomenon*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*Através de programas conceptuais complexos, no âmbito dos estudos do contexto Urbano e do Edifício, o estudante deve efectuar um percurso evolutivo, onde o rigor, a reflexão crítica e o modo espontâneo de desenvolver ideias conceptuais o fundamentem na postura intelectual do que é realmente ser Arquitecto. Só deste modo adquire uma maturidade pensadora, conseguindo meditar, transmitir e legitimar as suas ideias, através da terminologia certa, com clareza e segurança, quer oralmente, quer na escrita.*

*No universo de uma poética conceptual onde o estudante sublima valores na construção da forma e dos espaços, a simulação, através do exercício projectual, utilizando sempre os léxicos próprios que configuram a arquitectura, deve propiciar conclusões apoiadas, que serão tanto mais acrescidas, quanto mais a experimentação e a sustentação teórica forem sérias, coerentes e inconformistas.*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*Through more complex programmes within the context of the Urban Studies Building and the student must make an evolutionary, where rigorous, critical reflection and spontaneous way of developing conceptual ideas founded on the intellectual position than is actually being Architect. Only this way he acquires a mature thinking, being able to meditate, forward and legitimize their ideas through the right terminology, with clarity and certainty, either orally or in writing.*

*In a poetic conceptual universe where the student sublimes values in the construction of forms and spaces, simulation, project-through exercise, always using the lexicons themselves that shape the architecture, should provide supported conclusions, which will be much more increased, the more experimentation and theoretical support are serious, coherent and nonconformists.*

### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

#### **METODOLOGIA:**

*Aulas teóricas para a apresentação e descodificação dos conteúdos programáticos decretados e para apoio teórico aos exercícios práticos.*

*Aulas práticas para acompanhamento dos alunos, realizado em torno dos exercícios práticos.*

#### **AVALIAÇÃO:**

*Dadas as características iminentemente práticas da Unidade Curricular, assume capital importância a Avaliação Contínua, bem como os Parâmetros de Avaliação inerentes ao desenvolvimento de cada exercício teórico/prático, a saber:*

- *Levantamento desenhado e interpretativo do local*
- *Levantam. hist. e diagnóstico das pré-existências*
- *Processo e pesquisa, no âmbito das matérias em meditação*
- *Cultura Arq.*
- *Desenvolv.e transmissão das ideias*
- *Cap. de resposta aos objectivos do exercício*
- *Fundamentação das propostas conceptuais*
- *Conceito das propostas e objectivos para a incrementar*
- *Capacidade de desenvolvimento e exploração da Proposta*
- *Criatividade demonstrada*
- *Qualidade na apresentação*
- *Cumprimento das regras e prazos*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Teaching methodology:*

*Theoretical less. as a support of the pract. exerc. and also for the present. and de-codific. of the programmatic matters.*

*Pract. lessons to accompany the students in the work done around the practical exercises.*

*Evaluation:*

*In the subject of "Project II", the approach will be essentially done through the development of practical exercises. A Continuous Evaluation will be of major importance as well as the Evaluation parameters needed for the development of each practical exercise, to be known:*

*-Place design and interpretation*

*-Historical survey and diagnostic of pre-existences*

*-Process and research, the scope of matters in meditation*

*-Architectural Culture. A good relationship between discourse and formalization*

*-Development and transmission of ideas*

*-Solving capacity related to the exercise objectives*

*-Fundamentals of the proposed conceptual*

*-Capacity development and exploitation of the Proposal*

*-Shown creativity*

*-General quality of the proposal*

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

*Concebida como um espaço aberto à reflexão, a articulação entre a investigação conceptual e os valores teóricos estabelecidos deve ser suficientemente aberta, de modo a gerar uma aferição de conceitos interventivos, nunca reducionista e sempre inconformada. Numa ideia global de múltiplas entradas, onde o estudante deverá também cultivar a curiosidade de querer saber, descobrindo, a unidade curricular assenta num conjunto de referências teóricas, que devem ser experimentadas, do ponto de vista prático.*

*Um percurso teórico/prático, onde o desenho, peça fulcral para o arquitecto, ajuda permanentemente o juízo das intenções, no âmbito de um programa conceptual complexo. As novas tecnologias ao dispor do arquitecto devem, por isso, ser implementadas, consolidadas, e a tradicional maqueta deve provocar aferições formais e espaciais. Através de um método de trabalho disciplinado e coerente, uma constante reflexão acumulativa trará um valor acrescido ao conhecimento de cada estudante.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Designed as an open forum for discussion, the conceptual linkage between research and the theoretical values should be set wide enough so as to generate an assessment of interventional concepts, never reductionist and always dissatisfied. In a global idea of multiple entries, where the student must also cultivate the curiosity of wondering, discovering, the course is based on a number of theoretical references, which must be experienced, from a practical standpoint.*

*A route theory / practice, where the design, the key element in the service of the architect, permanently helps the judge of intentions in the context of a complex conceptual programme. New technologies available to the architect must therefore be implemented, consolidated, and the traditional scale model should lead formal and spatial measurements, which are worth highlighting. Through a method of disciplined and consistent work, a constant reflection cumulative will bring added value to the knowledge of each student.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Autores: AAVV*

*Título: Cidade e Democr., 30 Anos de Transform. Urb. em Portugal*

*Local: Lisboa*

*Editora: Argumentum*

*Ano: 2006*

*Autor: ALEXANDER, Christopher*

*Título: El Modo Intemp. de Construir*

*Edição: 1ª Edição*

*Local: Barcelona*

*Editora: GG*

*Ano: 1981*

*Autores: CLARK, Roger e PAUSE, Michael*

*Título: Arq.: temas de composición*

*Local: Barcelona*  
*Editora: GG*  
*Ano: 1997*

*Autor: CONSIGLIERI, Victor*  
*Título: A Morfologia da Arquitectura - volume I*  
*Local: Lisboa*  
*Editora: Editorial Estampa*  
*Ano: 1994*

*Autor: FRAMPTON, Kenneth*  
*Título: Studies in Tectonic Culture*  
*Local: Cambridge*  
*Editora: Massachusetts, MIT Press*  
*Ano: 1996*

*Autor: LAMAS, José M. R. G.*  
*Título: Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*  
*Local: Lisboa*  
*Editora: Fundação Calouste Gulbenkian*  
*Ano: 1993*

*Autor: Rossi, Aldo*  
*Título: A Arquitectura da Cidade*  
*Local: Lisboa*  
*Editora: Edições Cosmos*  
*Ano: 2001*

*Autor: Zumpator, Peter*  
*Título: Thinking Architecture*  
*Local: Basel*  
*Editora: Birkhauser*  
*Ano: 1998*

## **Mapa IX - Sociologia Urbana**

### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Sociologia Urbana*

### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Fátima Cruz Rodrigues - T 60H*

### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Aplicar conceitos da sociologia aos espaços urbanos; compreender as relações entre fenómenos sociais e características físicas estruturantes dos espaços urbanos; identificar e compreender problemas e transformações das cidades face a mudanças sociais, políticas, tecnológicas, económicas e culturais que caracterizam as sociedades contemporâneas; conhecer o modo como a sociologia urbana analisa os principais problemas sociais dos espaços urbanos contemporâneos; construir e propor soluções para os problemas urbanos e sociais identificados.*

*Desenvolver a objectividade e atitude analítica, reflexiva e crítica relativamente aos vários temas propostos no programa. Potenciar a capacidade de apresentar soluções urbanas que permitam atenuar problemas sociais relacionados com o espaço urbano. Reconhecer a necessidade do trabalho interdisciplinar na concepção, gestão e desenvolvimento de projectos de intervenção urbana.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*To apply concepts of sociology to urban spaces; To understand the relationships between social phenomena and physical features of urban spaces; To identify and to understand relationships between urban problems and transformations due to social, political, technological, economic and cultural conditions that characterize contemporary societies;*

*To know how the urban sociology analyzes the main social problems of contemporary urban spaces. To identify and to understand urban problems arising from social, political, economic and cultural changes. To construct and to propose solutions to urban and social problems identified.*

*To develop objectivity and analytical reflective and critical attitude of the various topics proposed in the program. To enhance the ability to present urban solutions that enable to mitigate social problems related to urban space. To recognize the need for interdisciplinary work in designing, managing and developing projects of urban intervention.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

**1- Sobre a Sociologia Urbana:**

**1.1. objecto de estudo da Sociologia Urbana**

**1.2. contributos da Sociologia na formação do Arquitecto.**

**1.2. referências fundamentais do pensamento sociológico sobre a cidade.**

**2- Globalização e cidade desigual:**

**2.1. cidades e estratificação social: da cidade clássica à cidade global, principais características e transformações.**

**2.2. globalização e cidades globais: reforço de velhas dicotomias ou novas tensões da vida urbana?**

**3- Cidade Dual:**

**3.1. conceito de cidade dual;**

**3.2. processo de gentrificação;**

**3.3. a gentrificação do Porto;**

**3.4. fortificação dos espaços residenciais e dos espaços públicos.**

**4- olhares sociológicos alternativos perante novos desafios das cidades.**

**5- Alojamento social:**

**5.1. Breve história da política de alojamento social em Portugal;**

**5.2. A habitação social e a exclusão social;**

**5.3. Propostas para evitar a guetização e degradação dos bairros sociais.**

**6.2.1.5. Syllabus:**

**1- About Urban Sociology:**

**1.1. object of study of Urban Sociology;**

**1.2. contributions of Sociology in the formation of the architect;**

**1.3. fundamental references of sociological thinking about the city.**

**2- Globalization and Unequal City:**

**2.1. cities and social stratification: from classical city to global city, main features and changes;**

**2.2. globalization and global cities: strengthening of old dichotomies or new strains of urban life?**

**3- Dual City:**

**3.1. concept of dual city;**

**3.2. gentrification process;**

**3.3. gentrification of Porto;**

**3.4. fortification of residential spaces and public spaces.**

**4- Alternative sociological perspectives before the new challenges of cities.**

**5- Social Lodgings:**

**5.1. History of the politics of social lodgings in Portugal;**

**5.2. The Social lodgings and the social exclusion;**

**5.3. Proposals to prevent the degradation of the social lodgings.**

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*A caracterização e análise das cidades global e dual bem como a identificação e compreensão dos principais*

*problemas relacionados com o alojamento social em Portugal permitem conhecer um conjunto de fenómenos sociais associados à construção e transformação dos espaços urbanos, nomeadamente a exclusão socio-espacial, a dualização urbana, a luta pelo território e a fortificação das cidades, entre outros, contribuindo para que os estudantes compreendam as relações entre a sociedade e os espaços urbanos, bem como as transformações urbanas decorrentes das mudanças sociais. Espera-se ainda que, com base nestes conteúdos e respectivos objectivos, os estudantes possam propor soluções urbanas pensadas em termos sociais. Pretende-se que os estudantes recorram aos conceitos sociológicos presentes no conteúdo programático no seu trabalho de intervenção no espaço urbano valorizando, deste modo, a necessidade de uma abordagem interdisciplinar na Arquitectura.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The characterization and analysis of global and dual cities, as well as the identification and understanding of the main problems related to social housing in Portugal, allow to know a set of social phenomena associated with the construction and transformation of urban spaces, including the socio-spatial exclusion, the urban duality, the struggle for territory and the fortification of cities, among others, helping students to understand the relationships between society and the urban spaces as well as the urban transformations arising from social changes. It is expected that, based on these contents and objectives, students may propose urban solutions thought in social terms. It is intended that students make use of the sociological concepts, present in the curriculum and expose in the lectures, in their intervention in urban space, and thus recognize the need for an interdisciplinary approach in the architecture.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: Sendo a unidade curricular de carácter teórico, as aulas são de teor predominantemente expositivo. Contudo não se deixa de privilegiar a participação dos estudantes os em eventuais debates decorrentes das problemáticas propostas.*

*AVALIAÇÃO: Os estudantes podem submeter-se a uma avaliação contínua e, neste caso, são efectuadas duas provas escritas intercalares e uma prova final. Os estudantes que não se encontrem nesse regime, realizarão provas de frequência e/ou exame final conforme a sua situação e de acordo com o regulamento de avaliação vigente.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Methodologies: The lessons are theoretics and elapse under the form of expositive contents by the responsibility of the professor. However it will not be left the possibility of the participation of the students in decurrent debates about ther displayed substances.*

*Evaluation: Students can choose the continuous evaluation and, in this case, they will undergo two written tests during the semester and a final test, or they can submit themselves to the other evaluation scheme that requires the achievement of final tests, according to the regulations of the University.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*As aulas teóricas, que obrigam à exposição dos conteúdos programáticos da unidade curricular, pretendem familiarizar os estudantes com os conceitos sociológicos programados para que possam identificar e reflectir sobre diversos problemas sócio-urbanos e, conseqüentemente, pensar propostas urbanas problematizadas sociologicamente. Através das provas de avaliação escrita, intercalares e/ou finais, será possível aferir o conhecimento e domínio dos conceitos sociológicos por parte dos estudantes e a capacidade que revelam de problematizar, teórica e reflexivamente, os fenómenos socio-espaciais analisados.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The lectures, which require the exposure of the syllabus of the course, intend to familiarize students with sociological concepts programmed so that they can identify and reflect on various socio-urban phenomena and, therefore, propose urban solutions problematized sociologically. Through written evaluation, intercalary and / or final, it is expected to assess to the knowledge and mastery of sociological concepts of students and to the ability they reveal to problematize, theoretical and thoughtfully, the socio-spatial phenomena analysed.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Leite, Rogério Proença (org) (2008), Cultura e Vida Urbana. Ensaios sobre a Cidade. 1ª ed., São Cristovão: Universidade Federal de Sergipe,*

*Lança, Isabel Salavisa; Walter Rodrigues e Sandro Mendonça (orgs.) (2007), Inovação e Globalização: Estratégias para o desenvolvimento económico e territorial, Porto, Campo das Letras.*

*Nunes, João Arriscado e Serra, Nuno, (2003) «Casas decentes para o povo»: movimentos urbanos e emancipação em Portugal. In Boaventura Sousa Santos (org.), Democratizar a democracia – os caminhos da democracia participativa, Porto Edições Afrontamento, pp 215-245.*

*Queirós, João (2007), «Estrat.e Discursos políticos em torno da reabilit.de centros urbanos - Considerações exploratórias a partir do caso do Porto», Sociologia Problemas e Práticas, n.º 55, pp. 91-116.*

*Rodrigues, Walter (2010), Cidade em Transição, Oeiras, Celta Editora.*

*Sassen, Saskia (2009), The Global City: New York, London, Tokyo, Oxford, Princeton University Press.*

## Mapa IX - Urbanismo

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Urbanismo*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):

*João Paulo Fialho de Almeida Pereira Delgado - TP 30H*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

*N/A*

### 6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

*N/A*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Objectivos gerais*

- *Transmitir a importância do desenho da cidade para o desenho da arquitectura.*
- *Proporcionar a compreensão dos processos de construção da cidade e do espaço urbano, através da sua análise e interpretação, a diferentes escalas.*
- *Motivar para o entendimento do espaço urbano e da forma urbana.*

*Objectivos específicos*

- *Transmitir conceitos fundamentais de urbanismo e de morfologia urbana.*
- *Transmitir conceitos fundamentais de intervenção no espaço urbano, enquanto acto arquitectónico de construção da cidade.*

*Competências a adquirir*

- *Capacidade de identificação de diferentes modelos de cidade.*
- *Capacidade de reconhecimento das formas urbanas.*
- *Capacidade de analisar e criticar diferentes modos de intervenção.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*General purpose*

- *To convey the importance of urban design for architecture.*
- *To provide an understanding of the building processes of urban spaces and forms, through its analysis and interpretation, at different levels.*
- *To motivate for the understanding of both urban spaces and urban forms.*

*Specific goals*

- *To convey fundamental notions of urbanism and urban morphology.*
- *To convey fundamental notions for the design of urban space, as an act of architectural construction in the city.*

*Skills to be developed*

- *The ability to identify different models of town design.*
- *The ability to understand different urban forms.*
- *The ability to analyse different modes of intervention.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

**1. Urbanismo e Forma Urbana**

*Noções de morfologia, de morf. urb.e de urbanismo.*

*Estudo da forma urbana e compreensão do fenómeno urbano.*

*Unid.tipo-morfológicas.*

**2. Forma urbana**

*Forma e contexto; forma e função; forma e figura.*

**3. Forma da cidade e forma do território**

*O território como suporte.*

*Forma urbana e forma do território.*

**4. Evolução do território**

*O tempo, categoria fundamental da cidade.*

*Morfologia urbana e evolução urbana.*

*Domínio e mec. da transformação do território.*

**5. Dimensões espac. da forma urbana**

*Sectorial, urbana e territorial.*

*Rua, bairro e cidade.*

**6. Elementos morfológ.do espaço urbano**

*A topografia; o edifício; a parcela fundiária; o quarteirão; o plano marginal; o traçado e a rua; a praça; o monumento; a arborização e o mobiliário.*

**7. Níveis de prod. do espaço**

*Correspond.entre escalas de leitura do território, níveis de actuação do planeamento e proc. de produção do espaço.*

*Os três níveis de actuação: planeamento, urbanística e edificação.*

**6.2.1.5. Syllabus:****1. Urban design and urban form**

*Basic notions of morphology, urban form and urbanism.*

*Understanding urban forms and urban phenomena.*

*Typo-morphological units.*

**2. Urban form**

*Form and context, form and function, form and figure.*

**3. Urban shape and shape of territory**

*The territory as support.*

**4. Evolution of territory**

*Time as a fundamental category of urban phenomena.*

*Urban morphology and urban evolution.*

*Domains and mechanisms of transformation of the territory.*

**5. Spatial dimensions of urban form**

*Sectors, towns and territories.*

*Streets, neighbourhoods and cities.*

**6. Morphological elements of urban space**

*Topography; building; land plot; block; façade; layout and street; square; monument; landscaping and urban furniture.*

**7. Levels of production of space**

*Correspondence between scales of territory, levels of activity planning and space production processes.*

*Three levels of activity: regional planning, town planning and building.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O programa aborda, de modo breve mas sistemático, os conceitos essenciais relativos à cidade, ao urbanismo, ao desenho urbano e à forma urbana. É dada ênfase especial ao modo como o desenho urbano se relaciona com outras escalas de produção de espaço, como o planeamento e a arquitectura, o que permite aos estudantes relacionar a unidade curricular com experiências didácticas passadas e futuras. Os trabalhos práticos desenvolvidos permitem consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The syllabus discusses, briefly but systematically, all major concepts regarding town planning, urban design and urban form. Special emphasis is given to how urban design interacts with other levels of space production, such as regional planning and architectural design, which allows students to relate the unit with both past and future didactic experiences. Practical assignments allow students to consolidate and to apply acquired knowledge and skills.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

**METODOLOGIA:**

- Aulas teóricas com exposição da matéria constante no programa.
- Realização de trabalhos de grupo, com identificação e investigação de diferentes unidades tipo-morfológicas do séc. XX, na cidade do Porto.
- Compilação dos trabalhos de grupo, num conjunto unitário a partilhar por todos os estudantes.

**AVALIAÇÃO:**

- Avaliação dos testes teóricos (mini-testes e provas de frequência) como aferição da aquisição dos conteúdos constantes no programa.
- Avaliação dos trabalhos práticos, como aferição da aplicação dos conteúdos adquiridos, de acordo com:
- o Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada.

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):****METHODOLOGY:**

- Lectures regarding the theoretical framework of the syllabus.
- Practical group assignments, for the investigation of different typo-morphological units in 20th century Oporto.
- Compilation of group assignments, to be shared by all students.

**EVALUATION:**

- Evaluation of tests (mid-terms and exams), as measurement of acquisition for theoretical content.
- Assessment of practical work, as measurement of application acquired according to:
- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities.

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

*Dada a curta duração da unidade curricular, a metodologia de ensino permite relacionar, de modo directo e rápido, a aquisição e avaliação de conhecimentos e competências com a sua consolidação e aplicação prática.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Given the short duration of the unit, the methodology permits the relationship between acquisition and evaluation of contents and skills, and their practical applications, in a direct and effective way.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

- BENEVOLO, Leonardo. História da cidade. S. Paulo, Perspectiva, 1999.*  
*CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. Lisboa, Edições 70, 2008.*  
*FERNANDES, Francisco Barata. Transformação e permanência na habitação portuense: As formas da casa na forma da cidade. Porto, FAUP - Publicações, 1999.*  
*LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa, FCG - JNICT, 1993.*  
*LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. Lisboa, Edições 70, 2008.*

**Mapa IX - Dissertação e Trabalho de Projecto****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Dissertação e Trabalho de Projecto*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Francisco Peixoto Alves*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*ALBERTO JORGE DOS SANTOS NOGUEIRA ESTIMA,  
 ALEXANDRA MARIA BARROS ALVES CHAVES VIDAL SARAIVA,  
 ANA PAULA FREITAS VASCO DOS SANTOS DE NÁPOLES,  
 ANTÓNIO MANUEL DA COSTA OLIVEIRA,  
 BRUNO ARMANDO GOMES MARQUES,  
 CECILIA MARIA NEVES DELGADO,  
 CLAUDIA SOFIA GONÇALVES FERREIRA LIMA,  
 DAVIDE MIGUEL GUIMARÃES MALHEIRO,  
 EDITE MARIA FIGUEIREDO E ROSA,  
 FERNANDO MANUEL GONÇALVES MARIZ,*

*HENRIQUE JORGE GONÇALVES FABIÃO,  
 JOAQUIN SORIA TORRES,  
 JORGE MANUEL FERREIRA DE ALBUQUERQUE AMARAL,  
 LUIS FILIPE GASPARINHO MARQUES PINTO,  
 MARIA DO NASCIMENTO XAVIER DIOGO,  
 MARIA PAULA DE BRITO TORRES PEIXOTO AGUIAR,  
 PATRICIA XAVIER DIOGO,  
 PAULO ALEXANDRE TEVES DA SILVA,  
 SANDRA SUSANA PIRES DA SILVA PALHARES,  
 SÉRGIO JOSÉ CASTANHEIRA INFANTE,*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Objectivos Gerais*

*Utilizar quadros conceptuais e metodológicos com o objectivo de investigar um objecto preciso, aplicando-os numa Dissertação, pertinente e cientificamente correcta para este nível de formação;*

*Gerar conhecimento relevante no domínio da Arquitectura, para aplicação às práticas projectuais, bem como a sua sustentação científica; Desenvolver projectos de investigação em Arquitectura, respeitando as exigências impostas pelos padrões de qualidade e integridade académica.*

*Objectivos Específicos*

*\_ Orientar a realização individual de uma investigação de natureza empírica ou não, no domínio da arquitectura;*

*\_ Promover a elaboração de um conjunto de conhecimentos passíveis de ser ensaiados em sede de projecto;*

*\_ Fomentar a capacidade para analisar e discutir de forma rigorosa*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*General Objectives:*

*Using conceptual frameworks and methodologies in order to investigate a specific subject, applying them in a thesis, relevant and scientifically sound for this level of training; Generating relevant knowledge in the field of architecture for application projectual practices, as well as its scientific support, develop research projects in architecture, respecting the requirements imposed by the standards of academic integrity and quality.*

*Specific Objectives:*

*\_ Advise individual achievement of an investigation of empirical or not, in the field of architecture;\_ Promote the development of a set of knowledge that can be tested in seat design;\_ Encourage the ability to analyze and discuss rigorously*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*N/A*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*N/A*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*N/A*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*N/A*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA:*

*A presente Unidade Curricular não conta com horas de contacto, constituindo-se como um espaço de trabalho individual.*

*Assim o estudante só contacta com os orientadores quando o processo o exige e nas horas de atendimento do orientador.*

*A avaliação consta de uma Prova Pública de Defesa da Dissertação produzida.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: This Course does not rely on contact hours, constituting itself as an individual workspace. Thus the student only contact with the supervisors when the process demands and hours of service the advisor. The evaluation consists on a Public act of Defense the Dissertation produced.*

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

N/A

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

N/A

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Depende de cada temática e da revisão bibliográfica efectuada.*

**Mapa IX - Ética, Deontologia e Legislação****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Ética, Deontologia e Legislação*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Fausto José de Jesus Ferreira - T 60H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

N/A

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

N/A

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*A unidade curricular "Ética, Deontologia e Legislação, procura transmitir aos discentes: conteúdos introdutórios do Direito; as principais ideias sobre o direito da arquitectura; o domínio das condicionantes que envolvem a intervenção humana sobre o meio; os regimes jurídicos conexos ao exercício da arquitectura e os princípios inerentes à deontologia profissional. Pretende-se, ainda, que os discentes apreendam e dominem: as condicionantes que envolvem a actividade do homem sobre o meio, designadamente as humanas, culturais e ambientais; o regime jurídico da propriedade imóvel; o regime jurídico da edificação e urbanização; o regime jurídico do planeamento e ordenamento do território, bem como os princípios gerais relativos à ética e deontologia profissionais.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The curricular unit "Ethics, Deontology and Legislation aims to transmit the students: introductory contents of Law; the main ideas of Architecture law, the command of the conditionings which involve the human intervention on the environment; the juridical regimes linked to the exercise of Architecture; the inherent principles of professional deontology.*

*We intend that the students learn and master: the conditionings which involve the human activity over the environment, namely the human, cultural and environmental; the juridical regime of real estate property; the juridical regime of edification and urbanization; the juridical regime of planning and classification of the territory as well as the general principles related to the professional ethics and deontology.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1. O direito da arquitectura.*

*1.1 Noções prévias.*

*2. O conceito de Direito da Arquitectura.*

*3. O objecto do Direito da Arquitectura.*

*4. A defesa do ambiente.*

*5. Objectivos e medidas da Lei de Bases do Ambiente.*

*6. Instrumentos da política de defesa do ambiente.*

7. *Protecção do património Arquitectónico.*
8. *O Direito de Propriedade.*
9. *O regime jurídico das coisas.*
10. *Outros direitos reais.*
11. *A publicidade da situação jurídica dos imóveis.*
12. *Novo regime jurídico da urbanização e da edificação.*
13. *Os instrumentos de gestão territorial*
14. *Propriedade intelectual da obra arquitectónica, honorários e deontologia profissional.*
15. *Ética e Deontologia Profissional.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. *Architecture law.*
- 1.1. *Previous notions.*
2. *Concept of Architecture Law.*
3. *Object of Architecture Law.*
4. *Defence of the environment.*
5. *Objectives and measures of the Law of Environment Bases.*
6. *Instruments of environmental defence policy.*
7. *Architectural Patrimony Protection.*
8. *Propriety Law.*
9. *Juridical regime of things.*
10. *Other real rights.*
11. *Advertising of the legal situation of the estates.*
12. *New juridical regime of urbanization and edification.*
13. *The instruments of territorial gestations.*
14. *Intellectual property of the architectural work, fees and professional deontology.*
15. *Ethics and Professional Deontology.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*Inerente à estruturação dos conteúdos está o princípio da organização em pirâmide invertida: partindo da abordagem genérica da abrangência da disciplina, com vista ao entendimento da sua funcionalidade, orientámos o conteúdo seguinte para amplas noções sobre direito e sobre o direito da arquitectura, no sentido de sequencial e comparativamente, se contextualizar os regimes jurídicos que regulam a arquitectura. Os objectivos foram estruturados no sentido de sensibilizar o futuro arquitecto para os principais regimes jurídicos inerentes ao exercício da sua profissão com o intuito de melhor harmonizar a vertente estética com a social e ecológica em consonância com a relação que pretende estabelecer com os seus pares, colaboradores, com as entidades, com os destinatários das suas obras e/ou com o cliente.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*The organization of the contents is based on the reversed pyramid structure: it starts with a general approach of the subject aiming at understanding its functionality, and it follows with the orientation for the next content about broad notions of law and about the architecture law so that the juridical regimes which rule the architecture may be contextualized sequentially and comparatively. The objectives were structured to make the future architect aware of the main juridical regimes inherent to the job with the intention to harmonize the aesthetical aspect with the social and ecological one, in agreement with the connection the architect intends to maintain with his peers, partners, the entities, the ones who will use his works and/or with the client.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*As aulas são interactivas c/ recurso às TIC e ao e-learning como instrumentos de partilha de informação. Para além disso, incentiva-se a interacção oral na análise de casos conc. e análise de textos dos temas do programa da unidade curricular com o intuito de promover a troca de conhecimento e reflexão recorrendo, complementarmente, à estratégia de debate e ao trabalho individual e em grupo. O sistema de avaliação realiza-se de acordo com as regras definidas no Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e de Competências das Uni.Lusíada. Neste sentido, é tida em conta a avaliação contínua, nomeadamente a assiduidade, a participação, mini-testes, realização de trabalhos, etc*

*A avaliação, concebida como formação, permite aos alunos o controlo da sua progressão ao longo do período lectivo. Esta perspectiva de pedagogia pretende criar uma dinâmica que envolva professor/estudante no estabelecimento de um percurso, em que a avaliação permita motivar e formar, para além de "julgar".*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Interactive lectures with recourse to ICTs and e-learning as ways to share information. Besides, students are*

*encouraged to orally interact by analysing specific cases and by examining texts within the programme of the syllabus unit in order to promote the exchange of knowledge and reflection. The debate, individual and/or group work are also regular and supplementary strategies. The assessment system is based on the instructions defined by the General Rules of Assessment from the Lusíada's Universities. So, the continuous assessment namely the regular attendance, the participation, the works done, the mini-tests, etc is taken into account. The evaluation conceived as formation, allows the students to control their progression throughout the academic year. This perspective of pedagogy intends to create a dynamic which involves teacher/student in the establishment of a path, in which the evaluation allows motivation and formation over "judgement".*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Tendo em conta que os objectivos iniciais se relacionam com a transmissão de informação relativa às disposições legais inerentes ao exercício da função de arquitecto, numa primeira fase valoriza-se o trabalho de pesquisa e de análise, com carácter individual ou de grupo, e, numa segunda fase a estratégia de debate. Na tentativa de aliar a dimensão teórica à prática e recorrendo às TIC e à projecção de textos icónicos exemplificativos do exercício da actividade profissional do arquitecto, pretende-se fomentar a análise, a reflexão e a discussão sobre as normas legais subjacentes ao seu exercício.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Bearing in mind that the initial objectives relate with the transmission of the information concerning the legal availabilities inherent to the architect's functions, in a first stage, we will value the research and analysis work, individual or in group, and in a second stage the debate strategy. In an attempt to connect the theory to the practice and resorting to the ICT and the projection of iconic texts to exemplify the professional activities of the architect, we intend to develop the analysis, the reflection and debate about the legal rules which base the job.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Author(s): PROENÇA, J.J Gonçalves de*

*Title: MANUAL DE DIREITO DA ARQUITECTURA.*

*Edition: 3ª Edição, revista e actualizada.*

*Place: Lisboa.*

*Edition: Universidade Lusíada Editora*

*Year: 2009*

*Author(s): CORREIA, Fernando Alves*

*Title: DIREITO DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO URBANISMO*

*Edition: 9ª Edição*

*Place: Coimbra*

*Edition: Almedina*

*Year: 2011*

### **Mapa IX - Projecto III**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Projecto III*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Francisco Peixoto Alves - T 180H + P 60H*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Sérgio José Castanheira Infante - T 180H*

*Davide Miguel Guimarães Malheiro - T 180H + TP 120H*

*Claudia Sofia Gonçalves Ferreira Lima - TP 180H*

*João Artur Lemos e Sousa Martins Cardoso - TP 180H*

*Ricardo Pereira Vieira de Melo - TP 240H*

*João Paulo Menezes Dias Pereira Rapagão - TP 300H*

*Maria do Nascimento Xavier Diogo - T 180H + TP 120H*

#### **6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

##### *Obj.Gerais*

*Reflectir sobre o território, a cidade, o objecto arq., o desenvolv.sustentado e a interacção entre todos estes vectores e a inovação enquanto factor indutor de vectores de competitividade territorial.*

*Fazer a síntese do Know-how adquirido, traduzido na prop.de trabalho de fim de curso.*

*Levar à integração de temáticas actuais como a mobilidade global, a dimensão inclusiva da arquitectura, o paradigma comunicacional e a sua tradução territorial e arquitectónica.*

##### *Objectivos Específicos*

*- desenvolvimento de uma resposta projectual sustentada numa temática e respectivo estado da arte;*

*- domínio dos instrumentos básicos da produção de trabalhos científicos;*

*- desenvolvimento de soluções projectuais cuja dimensão substantiva conheça uma formalização linguística, metodológica e cientificamente sustentada;*

*- demonstração da compreensão e manipulação dos mecanismos da concepção, representação, construção e qualificação do espaço, bem como a sua observação e aval. crítica.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

##### *General Objectives*

*Reflecting on the territory, the city, the architectural object, sustainable development and interaction between all these vectors, and innovation as inducing factor of territorial competitiveness vectors.*

*In reflecting the acquired know-how embodied in the course's final work proposal.*

*Lead to the integration of current issues such as global mobility, the inclusive dimensions of architecture, the communication paradigm and its territorial and architectural meaning.*

##### *Specific Objectives*

*- Development of a projectual response, sustained on a theme and their state of art;*

*- Mastery of the basic tools of scientific papers;*

*- Developing solutions whose substantive dimension knows a linguistic formalization, methodological and scientifically supported;*

*- Demonstration of handling and understanding of the mechanisms of conception, representation, construction and space qualification, as well as their observation and critical evaluation.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

##### *Parte teórica*

*1- Mét.e Téc. de investigação em arquitectura.*

*- Métodos e Técnicas de análise territorial e urbana.*

*O processo de análise e os instrumentos.*

*O Diagnóstico enquanto método de apoio à tomada de decisão projectual.*

*2- Espaço e cidade.*

*3- Ordenamento e reabilitação urbana:*

*Conceito e tipos de ordenamento urbano; metodologia projectual de ordenamento; Áreas Urbanas problemáticas; Morfologia urbana: elementos, forma e produção de cidade. Conceito de desenho urbano: o desenho urbano como concepção da forma e espaço urbano, escalas de intervenção, equipamentos e mobilidade de pessoas e bens. Planeamento e gestão urbana.*

*Estudos de caso.*

*4- O PROC.E FORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO URBANO*

*- A emergência de novos instrumentos.*

##### *B - Parte prática*

*Sobre o território definido - caracterizado por forte diversidade funcional, morfológica e social, a que se associa uma boa rede de infra-estruturas, serão desenvolvidos vários exercícios de escala e complexidades variáveis.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

##### *A - Theoretical Part*

*1 - Methods and Techniques of research in architecture.*

*- Methods and Techniques of territorial and urban analysis.*

*The analysis process and the required tools.*

*Diagnosis as a support of projectual decision making.*

*2 - Space and city.*

*3 - Planning and urban regeneration:*

*Concept and types of urban planning; projectual methodology of planning; problematical urban areas; urban morphology: elements, shape and city production. Concept of urban design: urban design shape and urban space conception, intervention scales, equipment and mobility of people and goods. Planning and urban management.*

*Case studies.*

#### **4 - THE PROCESS OF FORMATION AND TRANSFORMATION OF URBAN SPACE**

*- The emergence of new instruments.*

**B – Practical Part**

*On the defined territory - characterized by strong functional diversity, morphological and social, to which is associated a good infrastructural network - will be developed several scale and complexity variable exercises.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*O programa assim definido, permite a aquisição de competências conducentes a uma abordagem científica e metodologicamente sustentada ao desenvolvimento de uma solução projectual que integre a produção de uma dissertação de Mestrado.*

*A abordagem teórica proposta pretende ser complementar relativamente ao conhecimento adquirido, abrindo perspectivas de investigação projectual que contextualizem o fenómeno projectual no mundo das ideias políticas, sociais e culturais.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*The program thus defined, allows the acquisition of skills leading to a scientific and methodological approach to developing a sustainable solution that integrates project and the production of a Master's thesis.*

*The theoretical approach proposed is intended to be complementary to the acquired knowledge, and opening research perspectives that contextualize the projectual phenomenon in the world of political, social and cultural ideas.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*METODOLOGIA: As aulas Teóricas facultam a aquisição dos quadros teórico-práticos que fundamentam e enquadram as actividades práticas. As aulas Práticas, levam à aplicação dos conhecimentos adquiridos e à troca de experiências e conhecimento adquirido, com os trabalhos.*

*AVALIAÇÃO: A avaliação é contínua e toma como referência a prática específica da unidade curricular e o processo desenvolvido durante o tempo lectivo destinado à mesma.*

*Parâmetros de avaliação:*

- demonstração da compreensão e aplicação da metodologia;*
- assiduidade (qualidade e percentagem);*
- aplicação do quadro matricial científico de referência, de acordo com:*  
*o Regumano Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;*
- criatividade e meios de comunicação utilizados.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*METHODOLOGY: Classes Lectures provide the acquisition of theoretical and practical frameworks that support activities and fall practices. Classes practices, lead to the application of acquired knowledge and exchange of experiences and knowledge gained with the work.*

*EVALUATION: Continuous assessment and refers to the specific practice of the course and process developed during school hours for the same.*

*Evaluation parameters:*

- Demonstration of understanding and application of the methodology;*
- Attendance (percentage and quality);*
- Application of scientific reference framework matrix, according to:*  
*General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities*
- Creativity and media used.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A metodologia adoptada, adequada a uma Unidade Curricular de carácter teórico-prático, permite criar proximidade com o objeto de investigação e a leitura da obra e proposta arquitectónica, através da permanente apresentação de soluções projectuais, articuladas com papers, estimulando a investigação e a aplicação dos conhecimentos e reflexão resultante, na prática projectual.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The methodology appropriate for a Course of theoretical and practical character, allows you to create proximity with the object of research and reading of the work and architectural proposal, through the submission of permanent solutions projectual, articulated with papers, stimulating research and application of knowledge and reflection resulting in practice projectual.*

**6.2.1.9. Bibliografia principal:**

*Título: A morfologia da arquitectura, volumes I e II*

*Edição: 1ª Ed*

*Local: Lisboa*

*Editora: Editorial Estampa*

*Ano: 1994*

*Autor(es): Manuel Castells*

*Título: A Questão Urbana*

*Edição: 1ª Ed*

*Local: Rio de Janeiro*

*Editora: Terra e Paz*

*Ano: 1983*

*Autor(es): John A. Dutton*

*Título: New American Urbanism: Re-forming the Suburban Met*

*Edição: 1ª Ed*

*Local: New York*

*Editora: Skira*

*Ano: s.d.*

*Autor(es): Román R. Gonzáles (Coord.)*

*Título: Território. Ordenar para Competir*

*Edição: 1ª Ed*

*Local: La Coruña*

*Editora: Netbiblo*

*Ano: 2010*

*Autor(es): Alfonso Vegara y Juan de Las Rivas*

*Título: Territorios Inteligentes. Nuevos horizontes del ur*

*Edição: 1ª Ed*

*Local: Madrid*

*Editora: Fundación Metropoli*

*Ano: 2004*

**Mapa IX - História da Arquitectura Urbana****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*História da Arquitectura Urbana*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Alberto Jorge dos Santos Nogueira Estima - T 60H*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:**

*N/A*

**6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*N/A*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Abordagem da História da Cidade, com especial atenção às suas características espaciais e às suas mudanças físicas: desenho, dimensão, funcionalidade, sustentabilidade, interculturalidade, entre outras.*

*Apresentação dos principais paradigmas urbanos correspondentes a cada época histórica, desde a origem até ao prenúncio do século XXI, enfatizando, quando seja possível, o papel dos intervenientes do espaço, apresentando exemplos das principais obras canónicas; mas sobretudo tendo consciência de que a arquitectura da cidade responde a forças múltiplas, sociais, económicas, políticas, culturais, de difícil delimitação.*

*Perceber a Cidade como processo evolutivo e não estático ou amorfo, por forma a compreender a evolução histórica com base na sua complexidade e, deste modo, entender melhor o actual espaço urbano com o*

conhecimento do passado. A intervenção na Cidade, por mais insignificante que seja, implica uma profunda erudição, em parte, apreendida pela História.

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Approach the History of the City, with particular attention to their spatial characteristics and their physical changes: design, size, functionality, sustainability, intercultural, among others.*

*Presentation of the main urban paradigms corresponding to each historical period, from the origin to the prediction of the century, emphasizing, wherever possible, the role of stakeholders in the space, giving examples of major canonical works, but especially knowing that the architecture of city responds to multiple forces, social, economic, political, cultural, delimitation.*

*Realize the City as evolutionary process rather than a static or amorphous in order to understand the historical evolution based on its complexity and thus better understand the current urban space with the knowledge of the past. Intervention in the City, however insignificant it may be, implies a profound erudition, in part, seized by history.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Apresentação: o ambiente construído onde se produz a história, ou que a história produz.

2. A cidade antiga e suas origens.

3. A cidade medieval.

4. A cidade da Idade Moderna: do século XVI ao XVIII: Cidade e Cultura no Renascimento; as Capitais Barrocas; cidades coloniais.

5. À procura de um projecto para a cidade contemporânea: 5.1. A origem da cidade "Moderna": O ambiente da Revolução Industrial; 5.2. Paris, na cidade pós-liberal; 5.3. A ciência urbana, disciplina moderna: primeiros clássicos do urbanismo: Cerda, Sitte, O. Wagner, J. Stübben...; 5.4. A resposta da cidade-campo: Howard, Unwin, Geddes. Translações americanas: Mumford e o Regional Planning; Frank Lloyd Wright e as suas utopias de cidade-paisagem. O exemplo progressivo do Grande Londres; 5.5. Funcionalismo urbano do século XX: A Carta de Atenas e a as utopias urbanas de Le Corbusier; 5.6. A segunda metade do século XX e o prenúncio do XXI.

6. Cidades sustentáveis e Cidades Carbono Zero?

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. Present.: the built environment which prod.the story, or the story produces.

2. The ancient city and their origins.

3. The mediev. town.

4. Te city's modern era: sixteenth to eighteenth century: City and Cult.in the Renaissance, Baroque Capitals; colonial cities.

5. Looking for a proj. for the contemporary city: 5.1. The origin of the city "Modern": The environment of the Industrial Revolution; 5.2. Paris, the city post-liberal, 5.3. Science urban, modern discipline: early classics of urbanism: Cerda, Sitte, O. Wagner, J. Stübben ... 5.4. The response of city and countryside: Howard, Unwin, Geddes. American Translations: Mumford and Regional Planning, Frank Lloyd Wright and their utopias of-town landscape. The progressive example of Greater London, 5.5. Urban functionalism of the twentieth century: The Athens Charter and urban utopias of Le Corbusier, 5.6. The second half of the twentieth century and the beginnings of the XXI.

6. Sustainable cities and Zero Carbon Cities?

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

*A coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular verifica-se pela interacção entre esta unidade e outras áreas do pensamento e do conhecimento contemporâneo, por forma a dotar o discente de capacidade informacional e crítica necessária a outras unidades curriculares, tais como Projecto. Deste modo, esta unidade será um complemento importante a Projecto, por contribuir com o seu pensamento estruturado adquirido ao longo dos séculos.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.

*The consistency of the syllabus with the objectives of the course there is the interaction between this unit and other areas of contemporary thought and knowledge, in order to give the students information literacy and critical capacity necessary for other courses such as Project. Thus, this unit will be an important complement to the project, by contributing your thoughts structured acquired over the centuries.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

**METODOLOGIA:** A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, onde cada temática corresponderá a uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita por texto, imagem e por vídeos sempre numa perspectiva alargada, por forma a interagir com outras áreas do conhecimento. Pretende-se, pois, fazer uso de uma metodologia o mais abrangente possível, de modo a dotá-la de profundidade necessária aos tempos que correm.

**AVALIAÇÃO:** Avaliação contínua através de dois testes escritos mais a frequência no final do semestre, de acordo com:

-o Regumaneto Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências das Universidades Lusíada;

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

**METHODOLOGY:** From character introductions historical, theoretical and conceptual, where each corresponds to a thematic analysis of the finished structure, spatial and aesthetic aspects. This analysis will be done by text, image and videos always a wide perspective in order to interact with other areas of knowledge. The aim is therefore to use a methodology as comprehensive as possible, so as to give it depth necessary to present times.

**ASSESSMENT:** Continuous assessment through two written tests more frequently at the end of the semester, according to:

- General Regulations Assessment of Knowledge and Skills of Lusíada Universities.

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

A coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular verifica-se na medida em que faz uso de diversas plataformas de informação e de comunicação consentâneas com a contemporaneidade, por forma a interagir, o mais possível com outras áreas do conhecimento numa perspectiva abrangente e polissémica. Esta complementaridade de meios torna a unidade curricular mais coerente e, por conseguinte mais consistente e produtora. Neste sentido, o discente obterá as ferramentas necessárias à reflexão da matéria leccionada numa perspectiva alargada e não redutora na visão estrita da história e do passado.

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The consistency of teaching methodologies with the learning objectives of the course there is in that makes use of multiple platforms of communication and information in line with the contemporary in order to interact as much as possible with other areas of knowledge a comprehensive perspective and polysemic. This complementary means course makes more coherent and therefore more consistent and productive. In this sense, the student will obtain the tools necessary to reflect the subjects taught in a wide perspective and not reducing the narrow view of history and the past.

#### 6.2.1.9. Bibliografia principal:

ARGAN, Giulio Carlo – *História da Arte como História da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 4ª ed. 1998

BENEVOLO, Leonardo – *Hist.da Cidade*. 4ª Ed., São Paulo: Perspectiva, 2009.

BRANDÃO, Pedro (Coord.); REMESAR, Antoni – *Espaço Público e a interdisciplinaridade*. Lisboa: Centro Português de Design, 2000.

CALABI, Donatella - *História do Urbanismo Europeu*. 1ª Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012.

CLAUSS-SCHWARTZ, Mathias (Ed.) – *Living in Motion. Design and Architecture for flexible dwelling*. Weil am Rhein: Vitra Design Museum, 2002.

EIREISS, Kristin; FEIREISS, Lukas - *Architecture of change. Sustainability and humanity in the built environment*. Berlin: Kristin Feireiss and Lukas Feireiss Ed., 2008

GRAVAGNUOLO, B. - *La Progettazione Urb. in Europa, 1750-1960*. 1ªEd., Roma: Laterza, 1991.

LE CORBUSIER – *Maneira de Pensar o Urbanismo*. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1977.

SENO, Ethel (Ed.)- *Trespass. A History of uncommissioned Urban Art*. 1ª Ed., Koln: Taschen, 2011.

### 6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

#### 6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didácticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

O planeamento das aulas por parte dos docentes é incentivado de forma a dar lugar ao diálogo e à construção do conhecimento com base na interacção docente vs estudante, dinamizando e buscando meios novos de compreender os assuntos a serem desenvolvidos. As metodologias seguidas pelos docentes visam fazer com

*que os estudantes reflectam sobre os problemas abordados e aprendam a fundamentar as suas opiniões. No decorrer do período lectivo, os estudantes são avaliados de forma regular, permitindo ao docente fazer uma análise do cumprimento dos objectivos inicialmente previstos.*

#### **6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.**

*The planning of lessons by teachers is encouraged to give place to dialogue and construction of knowledge based on teacher vs student interaction, stimulating and seeking new ways to understand the issues to be developed. The methodologies followed by teachers aim to make students reflect on the issues discussed and learn to substantiate their opinions. During the semester, students are evaluated on a regular basis, allowing the teacher to make an analysis of the objectives originally envisaged.*

#### **6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.**

*Em todas as unidades curriculares são pedidos aos estudantes que apresentem trabalhos curtos, interpretação de estudos de caso, sobre as temáticas abordadas. De modo geral, é pedido aos docentes que averiguem junto aos estudantes qual é o grau de adequação entre o tempo estimado e o tempo real na preparação dos temas.*

#### **6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.**

*In all units students are asked to submit short works, interpretation of case studies on the subjects addressed. In general, teachers are asked that they examine with students what is the degree of fit between the estimated time and actual time in preparing the topics.*

#### **6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Anualmente, quando os docentes apresentam o programa e o syllabus, esta adequação é avaliada através da comparação dos objectivos indicados no programa, com o plano de avaliação sugerido pelo docente. A presença nas aulas é considerada como uma componente fundamental para a avaliação contínua.*

#### **6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.**

*Each year, teachers have the program and the syllabus. This adequacy is evaluated by comparing the objectives outlined in the program with the evaluation plan suggested by the teacher. The presence in the classroom is considered a key component for the continuous assessment.*

#### **6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.**

*Os estudantes são incentivados a assistir, ao longo do período lectivo, a conferências e comunicações científicas, que originam uma avaliação adicional, bem como a sua inclusão no suplemento ao diploma, dando uma ideia aproximada da investigação científica que se encontra a ser realizada. São ainda promovidos seminários de apresentação de projectos de dissertação e teses. Para além disso, os estudantes são incentivados a concorrer a Bolsas de Iniciação na Investigação.*

#### **6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.**

*Students are encouraged to attend, along the semester, conferences and scientific communications that originate further evaluation, as well as its inclusion in the diploma supplement, giving a rough idea of scientific research that is being performed. Are still promoted seminars for submitting theses and dissertation projects. In addition, students are encouraged to apply for the Research Initiation Grants.*

## **7. Resultados**

### **7.1. Resultados Académicos**

#### **7.1.1. Eficiência formativa.**

##### **7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency**

---

2009/10    2010/11    2011/12

N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	81	126	69
N.º diplomados / No. of graduates	10	10	2
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	13	29	13
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	22	25	10
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	36	62	44

### Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

#### 7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respectivas unidades curriculares.

*Apesar dos níveis de sucesso serem satisfatórios a Faculdade tem tido a preocupação de adoptar metodologias que permitam avaliar a qualidade dos projectos educativos através da criação de vários instrumentos de diagnóstico e obtenção de dados estatísticos sobre o aproveitamento escolar. De uma forma geral, nota-se um maior insucesso no primeiro e segundo ano do 1º ciclo e particularmente nas unidades curriculares das áreas Científicas das Ciências Básicas e das Tecnologias, tais como, Matemática, Estática, Dimensionamento Estrutural.*

#### 7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study cycle and related curricular units.

*Despite the success rates are satisfactory the Faculty has been concerned to adopt methodologies to assess the quality of educational projects through the creation of various diagnostic tools and obtain statistical data on school performance. In general, there is a greater failure in the first and second year of the 1st cycle and particularly in areas of scientific courses of Basic Sciences and Technologies, such as Mathematics, Statics, Structural Sizing.*

#### 7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

*A forma como se tem tentado ultrapassar as diversas carências encontradas nos estudantes passa por uma maior incidência de resolução de exercícios práticos, no maior número de trabalhos pedidos e no acompanhamento personalizado dos docentes ao trabalho a realizar. Têm sido organizados cursos de formação complementar, dedicados a temáticas específicas, com resultados positivos.*

#### 7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

*The way we have tried to overcome the various shortcomings found in the students undergo a higher incidence of resolution of practical exercises, the largest number of work orders and monitoring of teachers to the custom work involved. Have been organized refresher courses dedicated to specific themes, with positive results.*

#### 7.1.4. Empregabilidade.

##### 7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	87
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	87

## 7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

### Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

#### 7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respectiva classificação.

*CEPESE - Centro de Estudos População Economia e Sociedade - Universidade do Porto/U Lusída - Muito Bom*  
*CITAD - Centro de Invest. em Território, Arquitectura e Design - Universidade Lusíada - Muito Bom*  
*CEAUP - Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto - Muito Bom*  
*CES - Centro de Estudos de Sociologia . Universidade Nova - Excelente*  
*CEJEA - Centro de Estudos Jurídicos, Económicos e Ambientais - Universidade Lusíada - Bom*  
*CENUME - Cent. de Estudos de Métodos Numéricos em Engenharia ?*

#### **7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study cycle and its mark.**

*CEPESE - Population Studies Center of Economy and Society - University of Porto / ULusída - Very Good*  
*CITAD - Invest Center. in Planning, Architecture and Design - University Lusíada - Very Good*  
*CEAUP - Center for African Studies, University of Porto - Very Good*  
*CES - Centre for Studies in Sociology. New University - Excellent*  
*CEJEA - Center for Legal Studies, Economic and Environmental - University Lusíada - Good*  
*CENUME - Cent. Study of Numerical Methods in Engineering ?*

#### **7.2.2. Número de publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos.**

11

#### **7.2.3. Outras publicações relevantes.**

*Total: 145*

*Livros Estrangeiros:*

*Artigos e Capítulos de Livros estrangeiros:*

*Actas Internacionais:*

*Artigos em revistas nacionais com referee internacional:*

*Outros Artigos em revistas estrangeiras:*

*Livros Portugueses:*

*Artigos e Capítulos em Livros Nacionais:*

*Artigos em Revistas nacionais:*

*Actas nacionais*

#### **7.2.3. Other relevant publications.**

*Total: 145*

*Foreign Books:*

*Articles and chapters in international books:*

*International Proceedings:*

*Articles in national journals with international referee:*

*Other articles in foreign journals:*

*Portuguese Books:*

*Articles and chapters in National Books:*

*Articles in National Journals:*

*National Proceedings:*

#### **7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.**

*É nosso entendimento que o impacto real das actividades de investigação se prende com a valorização do conhecimento nesta área de ensino e a sua tradução na actualização das matérias leccionadas pelos docentes e verificáveis na actualização dos programas e curriculuns.*

#### **7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.**

*It is our understanding that the real impact of research relates to the enhancement of knowledge in this area of education and its translation in updating the material taught by teachers and verifiable updating of curricula and programs.*

#### **7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.**

*Vários docentes deste ciclo de estudo participam em projectos de investigação junto à FCT, em parceria com outras instituições nacionais e internacionais.*

#### **7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or**

**partnerships.**

*Several teachers this cycle of study involved in research projects with the FCT, in partnership with other national and international institutions.*

**7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.**

*Todos os anos é solicitada aos docentes a actualização do Currículo Vitae e a elaboração de um relatório das actividades científicas desenvolvidas.*

**7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.**

*Every year teachers are asked to update Curriculum Vitae and a report of the scientific work carried out.*

**7.3. Outros Resultados**

---

**Perguntas 7.3.1 a 7.3.3****7.3.1. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.**

*As actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico são realizadas através do Instituto Lusíada de Investigação e Desenvolvimento. Este pode colocar a experiência dos recursos humanos da Universidade Lusíada à disposição das envolventes através da incorporação e partilha de conhecimento nas organizações. Ao nível da formação avançada, todos os anos são oferecidas diversas Pós-Graduações, Masters e cursos de especialização. Para tal é anualmente efectuado um estudo de mercado que avalia a necessidade formativa e de consultoria das organizações e o plano de oferta é actualizado mediante o resultado desse estudo.*

**7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.**

*The technology development activities and art, are held by Lusíada Institute for Research and Development. This can put the experience of human resources at the University Lusíada available to the surroundings through the development and sharing of knowledge in organizations. At the level of advanced training each year are offered various Postgraduate, Masters and specialization courses. For this year it carries out a market study that evaluates the necessity of training and consultancy organizations and offering plan is updated by the results of this study.*

**7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.**

*Desde logo, o facto desta formação existir desde o final da década de 1980 e já ter formado inúmeros licenciados é um enorme contributo ao nível da capacitação dos recursos humanos, para o desenvolvimento nacional, e sobretudo regional. Para além disso, contribui com o seu capital humano para o desenvolvimento, através de diversos protocolos assinados entre a Faculdade e as mais diversas associações, no âmbito de parcerias de cooperação em estudos e consultadoria.*

**7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.**

*First, the fact that this training there since the late 1980s and now have formed numerous graduates is a huge contribution to the level of training of human resources for national development, and especially regional. In addition, it contributes to human capital development through various protocols signed between the College and the various associations, under cooperative partnerships in research and consultancy.*

**7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.**

*As informações sobre a Instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são adequadamente divulgadas através da página Web, da newsletter da UL, das brochuras e dos anúncios nos jornais.*

**7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study cycle and the education given to students.**

*The information about the institution, the course of study and teaching are properly disseminated through the website, the newsletter of the UL, the brochures and ads in newspapers.*

### 7.3.4. Nível de internacionalização

#### 7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	2.9
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	0.8
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	1.8

## 8. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

#### 8.1.1. Pontos fortes

*Considerando a missão e os objectivos deste ciclo de estudos destaca-se o seguinte ponto forte: rápida colocação no mercado de trabalho. A capacidade de adaptação demonstrada faz com que, os estudantes, em geral, fiquem a colaborar, de forma permanente, junto das entidades empregadoras. Outro ponto a destacar relaciona-se com o facto das Unidades Curriculares Práticas não contarem com um número excessivo de estudantes, o que permite o acompanhamento directo e personalizado por parte dos docentes. Reconhecimento internacional traduzida pela presença como colaboradores em diversos ateliers fora de Portugal. Reconhecimento, traduzido em boa aceitação, de candidatos a Pós-Graduações em Espanha (Barcelona) e Itália.*

#### 8.1.1. Strengths

*Considering the mission and objectives of this cycle of studies have highlighted the following strengths: rapid placement in the labor market. Moreover, the ability to adapt of the students in general, makes them an asset for the employers. Another highlight relates to the fact that units had not too many students, which allows the direct monitoring and personalized by teachers. International recognition, translated by the presence as collaborators in various offices outside Portugal. Recognition, translated into good acceptance, applicants Postgraduate in Spain (Barcelona) and Italy.*

#### 8.1.2. Pontos fracos

*Reforço da internacionalização da investigação e do intercâmbio universitário ao nível dos docentes. Divulgação das actividades científicas e do trabalho desenvolvido pela comunidade académica.*

#### 8.1.2. Weaknesses

*Strengthen the internationalization of research and exchange of university-level teaching. Dissemination of scientific activities and the work of the academic community.*

#### 8.1.3. Oportunidades

*A possibilidade suscitada por este processo de acreditação para a consolidação da consciência do projecto e modelo de ensino adoptado pela escola, através de um debate interno aberto e construtivo. Aproveitar a integração no Grupo Europeu de expressão arquitectónica, que conta com várias universidades europeias e um grupo diversificado e relevante de docentes de arquitectura, para com a sua experiência e conhecimento em termos de produção de revistas de arquitectura e de projectos de investigação científica, aprofundar o trabalho de produção e divulgação científica.*

#### 8.1.3. Opportunities

*The possibility raised by this accreditation process for the consolidation of project awareness and education model adopted by the school, through an open and constructive internal debate. Leverage integration into the European Group of architectural expression, which includes several European universities and a diverse group of faculty and relevant architecture, for its experience and knowledge in terms of production of architectural magazines and scientific research projects, deepen production work and scientific dissemination.*

#### 8.1.4. Constrangimentos

*Dentro dos constrangimentos detectados destaca-se a forte concorrência que existe na região, quer pública, quer privada, a qual se acentua pelo decréscimo global do número de estudantes. Entende a direcção deste*

*ciclo de estudos que a superação de tais dificuldades passará pela introdução de mecanismos de diferenciação.*

#### 8.1.4. Threats

*Within the constraints identified there is the strong competition that exists in the region, whether public or private, which is compounded by the overall decrease in the number of students. The management tries to overcome these difficulties by introducing mechanisms of differentiation.*

## 8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

---

### 8.2.1. Pontos fortes

*Como pontos fortes destaca-se o funcionamento centralizado com uma definição clara dos aspectos regulamentares. Para além disso, em todos os órgãos académicos, nota-se uma grande preocupação pela melhoria, quer ao nível pedagógico, quer ao nível do funcionamento, nomeadamente em relação à formação dos estudantes. Constata-se ainda uma grande sofisticação de todo o sistema de TIC que serve de suporte, quer à organização interna, quer à implementação dos mecanismos de qualidade.*

### 8.2.1. Strengths

*Strengths as we highlight the centralized operation with a clear definition of the regulatory aspects. In addition, all the academic community shows a big concern for improvement, both in teaching and in terms of operation, in particular regarding the training of students. There is also a great sophistication of the whole ICT system which serves to support both the internal organization and the implementation of quality mechanisms.*

### 8.2.2. Pontos fracos

*Existem dificuldades para, em algumas camadas estudantis, promover uma cultura universitária caracterizada pela responsabilidade e pela maturidade, sem contudo descurar que parte deste problema, é exógeno à UL. Constata-se ainda que os mecanismos de garantia da qualidade ainda estão numa fase intermédia de implementação.*

### 8.2.2. Weaknesses

*There are difficulties in some layers of the student community to promote a campus culture characterized by responsibility and maturity. This problem, however, is exogenous to UL. We noted also that the mechanisms for quality assurance are still at intermediate stage of implementation.*

### 8.2.3. Oportunidades

*O Actual Contexto de restrições financeiras configura um condicionamento à desejável promoção de uma grande regularidade na aplicação do sistema de avaliação externo.*

*No âmbito das oportunidades destaca-se a potenciação e concretização dos mecanismos de qualidade, tanto melhores quanto, na base, sejam passíveis de serem averiguados de forma simples, podendo constituir, se tiverem um âmbito abrangente e assentarem em informação ampla e rigorosa, oportunidades únicas de melhoria da organização interna e de superação das limitações apontadas.*

### 8.2.3. Opportunities

*The current context of financial constraints configures a conditioning desirable to promote a great regularity in the application of the external review.*

*In the context of the opportunities we highlight the empowerment and achievement of quality control mechanisms. These mechanisms will be better if able, at the base, to be ascertained in a simple way. They should have a broad scope of information and settle on extensive and rigorous information so to be unique opportunities for improving internal organization and overcome the limitations mentioned.*

### 8.2.4. Constrangimentos

*Para as instituições de pequenas dimensões, a implementação de mecanismos de qualidade, dada a diversidade dos domínios em que isso se manifesta, é muito complexa para ser feita, num curto período de tempo, podendo transformar-se num constrangimento.*

### 8.2.4. Threats

*For small institutions, the implementation of mechanisms for quality, given the diversity of areas in which it*

*manifests itself, is too complex to be done in a short period of time and may become a constraint.*

### 8.3. Recursos materiais e parcerias

---

#### 8.3.1. Pontos fortes

*Por razões que se têm traduzido num aumento significativo de parcerias com as outras Universidades Lusíada e Universidades estrangeiras, assim como, com os agentes mais significativos da região, consideramos as parcerias como os pontos fortes.*

#### 8.3.1. Strengths

*For reasons that have translated, into a significant increase partnerships, with other universities Lusíada and foreign universities, as well as agents with the most significant in the region, we consider partnerships as strengths.*

#### 8.3.2. Pontos fracos

*Parcerias internacionais operacionalizadas mas insuficientemente dinamizadas.*

#### 8.3.2. Weaknesses

*International partnerships are inadequate and some poorly executed.*

#### 8.3.3. Oportunidades

*Neste momento, é crescente a sensibilização de todos os órgãos universitários para as vantagens de parcerias com a sociedade civil e o meio empresarial, bem como a dinamização dos protocolos internacionais existentes.*

#### 8.3.3. Opportunities

*Right now there is a growing awareness of all university bodies for the benefits of partnerships with civil society and business environment, and the promotion of existing international protocols.*

#### 8.3.4. Constrangimentos

*As actuais dificuldades económicas configuram um significativo constrangimento para o aprofundamento de parcerias internacionais existentes porque é um processo exigente para uma Universidade de pequenas dimensões e que depende de factores dificilmente controláveis. Espera-se que o desenvolvimento da investigação científica dentro da UL possa dar uma ajuda significativa no desenvolvimento da vertente de internacionalização.*

#### 8.3.4. Threats

*The current economic difficulties constitute a significant constraint to deepening of international partnerships is a challenging process for a small university and it depends on factors not easily controllable. It is hoped that the development of scientific research within the UL can significantly help in the development of the slope of the internationalization.*

### 8.4 Pessoal docente e não docente

---

#### 8.4.1. Pontos fortes

*A elevada qualificação do pessoal não docente. No conjunto do ensino superior privado, há um corpo docente estável e dedicado, com baixos níveis de absentismo. Por parte da Universidade, uma grande preocupação pela constante qualificação do corpo docente, que resulta num aumento significativo de docentes a concluir os seus graus académicos. O corpo docente conta com uma percentagem de reputados Profissionais com obra publicada e construída, entre os quais, no seu Colégio Doutoral os dois Pritzers Portugueses, arquitectos Siza Vieira e Souto de Moura, que fazem garantem uma boa ligação ao tecido profissional.*

#### 8.4.1. Strengths

*The highly qualified non-teaching staff. In the set of private higher education, a stable and dedicated faculty, with low levels of absenteeism. By the University, a major concern for the constant qualification of the faculty, which results in a significant increase of teachers to complete their degrees. The faculty has a percentage of published work with reputable professionals and built, among which, in its Board Rector both Pritzers*

*Portuguese, architect Siza Vieira and Souto de Moura, who make ensure a good connection to the professional environment.*

#### **8.4.2. Pontos fracos**

*Verifica-se alguma fragilidade em matéria de investigação por parte do corpo docente, que se tenta atenuar com uma política científica e desenvolvimento de projectos de investigação nacionais e internacionais. O não estabelecimento de mínimos de produtividade científica. A verificação de uma insuficiente mobilidade dos docentes a nível internacional. Para além disso, o regime de avaliação de competências e de desempenho dos docentes deve ser melhorado.*

#### **8.4.2. Weaknesses**

*There is some weakness in research by faculty members, accentuated by the absence of a strong and coherent development of projects of national and international research. Not yet established the minimum scientific productivity. There is insufficient mobility of faculty members internationally. In addition, the system of assessment of competence and performance of teachers must be improved.*

#### **8.4.3. Oportunidades**

*Neste momento de grandes transformações na vida universitária, por força do momento que o País vive, a superação das fragilidades encontradas poderá constituir uma oportunidade decisiva no desenvolvimento da Universidade e do Ciclo de Estudos em apreciação. Deve ainda ser potenciado o relacionamento do corpo docente junto da Fundação de Ciência e Tecnologia. Para além disso, continua a existir uma grande oportunidade de especialização por parte do corpo docente assente no CITAD (Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design).*

#### **8.4.3. Opportunities**

*At this time of great change in university life, overcoming the weaknesses found could provide an important opportunity in the development in this studies cycle. It should also be enhanced faculty's relationship with the business community and the Foundation for Science and Technology. In addition, there remains a great opportunity for teachers specialization by the CITAD.*

#### **8.4.4. Constrangimentos**

*Pouca diversificação do pessoal docente tal possibilitaria a troca de experiências e aumentaria a cultura de excelência sempre necessária no Ensino Superior.*

#### **8.4.4. Threats**

*Little diversification of teaching staff, that would enable the exchange of experiences and enhance the culture of excellence in higher education where needed*

### **8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem**

---

#### **8.5.1. Pontos fortes**

*Os docentes conseguem, comparando a preparação à entrada dos nossos estudantes, com a preparação de saída, um aumento significativo das competências e capacidades de resposta às necessidades do mercado profissional, dos estudantes. Por outro lado, pelos dados de que dispomos, verifica-se que quando os estudantes avançam para outros ciclos de estudos, apresentam bons resultados, demonstrando uma criação de cultura de trabalho e de esforço universitário.*

*Capacidade de atracção de estudantes de todo o território nacional, incluindo as ilhas e do espaço lusófono, com especial relevo para Angola.*

#### **8.5.1. Strengths**

*Teachers of management create, by comparing the preparation of our incoming students with the preparation of output, a significant increase in skills and capabilities to meet the needs of the business market, in students. Moreover, the data we have, it appears that when students move on to other courses of study, they show good results, showing creation of a culture of work and effort of university.*

*Ability to attract students from across the country, including the islands and the Lusófono space, with emphasis on Angola.*

#### **8.5.2. Pontos fracos**

*Insuficiente aproveitamento da possibilidade de mobilidade por parte dos estudantes, nomeadamente os dos PALOP.*

*Necessidade de se melhorar o acompanhamento do percurso académico dos estudantes em regime tutorial. É desejável o desenvolvimento de estratégias que diminuam a percentagem de estudantes que necessitam de mais anos curriculares para terminarem o curso e, por outro lado, diminuam as taxas de reprovação e desistência.*

#### 8.5.2. Weaknesses

*Insufficient use of the possibility of mobility among students.*

*Need to improve monitoring of students' academic tutorial arrangements – pastoral duties.*

*It is desirable to develop strategies that reduce the percentage of students who need more academic years to finish the course and, secondly, reduce the dropout and repetition rates.*

#### 8.5.3. Oportunidades

*Como oportunidade destaca-se o aumento da participação dos estudantes em actividades de Investigação Científica e na adesão a programas de mobilidade.*

#### 8.5.3. Opportunities

*Stands out as an opportunity to increase student participation in activities of Scientific Research and adherence to mobility programs.*

#### 8.5.4. Constrangimentos

*A ausência de bolsas e comparticipação financeira aos estudantes é um constrangimento a considerar quando os estudantes têm de optar pela Universidade Lusíada, a que acresce a actual situação bastante deprimida, em termos económicos. Outro dos constrangimentos que se verifica é o impacto das variáveis demográficas no país, com baixas taxas de natalidade, que acabam por se repercutir no Ensino Superior.*

#### 8.5.4. Threats

*The lack of scholarships and financial contribution to students is an constraint to consider when students have to Lusíada University, which adds the current situation quite depressed in economic terms. Other constraint that exists is the impact of demographic variables in the country, with low birth rates, which ultimately have an impact on Higher Education.*

### 8.6. Processos

---

#### 8.6.1. Pontos fortes

*Como pontos fortes destaca-se o interesse e o esforço desenvolvido por parte dos docentes no sentido da implementação da estratégia definida com a Direcção da Faculdade. Existe ainda uma grande preocupação pela avaliação rigorosa e exigente traduzida no Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências. Desenvolvimento junto dos estudantes do entendimento do interesse científico e pedagógico da apresentação e defesa pública de trabalhos científicos realizados no decorrer de todo o programa formativo, e apresentados oralmente e em posters, aquando da realização de seminários e jornadas científicas na Universidade quer sejam “domésticas” ou com a participação de convidados externos.*

#### 8.6.1. Strengths

*As strengths highlights the interest and effort made by teachers towards the implementation of the strategy with the School Board. There is still a big concern for rigorous and demanding translated in the General Regulations Assessment of Skills and Knowledge. Development among the students understanding of scientific interest and educational presentation and public defense of scientific work throughout the entire training program and presented orally and in posters, on the day of seminars and scientific conferences at the University, whether "domestic "or with the participation of invited guests.*

#### 8.6.2. Pontos fracos

*Verificam-se os seguintes pontos fracos:*

*Insuficiente participação dos estudantes na investigação científica; bem como insuficiente integração dos princípios do processo de Bolonha ao nível da prática pedagógica.*

#### 8.6.2. Weaknesses

*There is the following weaknesses: Inadequate interaction of students in scientific research; Insufficient integration of the principles of the Bologna process at the level of pedagogical practice.*

### **8.6.3. Oportunidades**

*Potenciar a participação dos estudantes nas actividades de carácter científico e incentivar o aumento do protagonismo dos estudantes em todo o processo de aprendizagem próprios do Processo de Bolonha.*

### **8.6.3. Opportunities**

*Enhancing student participation in activities of scientific nature and encourage the increased role of students throughout the learning process themselves of the Bologna Process.*

### **8.6.4. Constrangimentos**

*Verifica-se uma insuficiente informação sobre todas as implicações do Processo de Bolonha. Os estudantes não vêm preparados antecipadamente para o desafio do ensino que este processo implica.*

### **8.6.4. Threats**

*There is insufficient information about the full implications of the Bologna Process. Students are not prepared in advance for the challenge of teaching in the Bologna Process.*

## **8.7. Resultados**

---

### **8.7.1. Pontos fortes**

*Apesar da qualificação inicial dos estudantes à entrada, em muitos casos, não ser a melhor, no final do ciclo de estudos, a formação e o processo de aquisição de competências fazem com que, estes estudantes tenham níveis de aproveitamento considerados bastante satisfatórios e adequados para os desafios que lhes são colocados na vida profissional. Com efeito, o nível de empregabilidade é bastante alto;  
Organização de cursos de formação complementar, sempre que tal se verifique necessário, no sentido de ajudar à obtenção de melhores resultados por parte dos estudantes;  
Oferta de formação avançada de acordo com as necessidades formativas profissionais;  
Protocolos de cooperação com Instituições e empresas de interesse para a prática profissional.*

### **8.7.1. Strengths**

*Despite the initial qualification of the students entering is, in many cases, not the best, at the end of the program, training and acquisition of skills mean that these students have levels of utilization considered very satisfactory and suitable for challenges posed to them in the labor market. Indeed, the level of employability is fairly high;  
Organization of advanced courses, where this is found necessary, in helping to achieve better results from students, in accordance with labor market needs;  
Protocols on cooperation with business associations of interest for the Degree.*

### **8.7.2. Pontos fracos**

*A divulgação considerada relevante para o ciclo de estudos, por vezes é insuficiente e não está orientada, de forma preferencial, para o público-alvo;  
A responsabilização dos docentes com as actividades científicas ainda é insuficiente e não existem mecanismos muito desenvolvidos de monitorização destas actividades por parte da UL.*

### **8.7.2. Weaknesses**

*The publicity to the course is sometimes insufficient and is not targeted preferentially to the target audience;  
Accountability of the teaching staff for the scientific activities is still insufficient and there are not developed mechanisms for monitoring these activities by the UL.*

### **8.7.3. Oportunidades**

*Uma melhor assimilação do Processo de Bolonha por parte de todos os intervenientes, vai permitir melhorar os resultados, em todas as fragilidades detectadas.*

### **8.7.3. Opportunities**

*Improved assimilation of the Bologna Process by all stakeholders, will allow improved results in all the weaknesses detected.*

#### 8.7.4. Constrangimentos

*Crescentemente, os estudantes que chegam ao ensino superior apresentam níveis de conhecimento mais frágeis, o que leva à necessidade de um esforço maior na concretização do Processo de Bolonha, ameaçando os próprios resultados.*

#### 8.7.4. Threats

*Increasingly, students who enter the higher education system present fragilities, which leads to the need for greater efforts in implementing the Bologna process.*

## 9. Proposta de acções de melhoria

### 9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

---

#### 9.1.1. Debilidades

*As debilidades detectadas são a necessidade de conciliar o desenvolvimento de competências e conhecimentos científicos e técnicos com o solicitado para a realização de estágios conducentes à entrada na ordem profissional e conseqüentemente na vida activa.*

*Fazer face à eventual percepção dos estudantes, da dificuldade de obtenção de aproveitamento escolar, particularmente a conclusão do 2º ciclo no intervalo temporal disponível, e da aplicação dessas competências no mercado de trabalho, evitando desistências.*

#### 9.1.1. Weaknesses

*The weaknesses identified are the need to reconcile the development of skills and knowledge with the scientific and technical required to complete internships leading to entry in the professional and consequently working life. Tackling the potential students' perception of the difficulty of obtaining academic success, particularly the completion of the 2nd cycle in the time interval available, and its application of those skills in the labor market, preventing dropouts.*

#### 9.1.2. Proposta de melhoria

*Organizar iniciativas novas, desenvolver parcerias e dinamizar protocolos, nacionais e internacionais, no sentido de articulando estas iniciativas com os conteúdos programáticos aproximar as competências adquiridas às necessidades profissionais e científicas para a elaboração de dissertações substantivas e de fácil inserção no mercado de trabalho.*

*Assim, destacamos as seguintes actividades: incentivo de maior mobilidade estudantil, apoio à dinamização do núcleo de estudantes, incentivo à mobilidade docente, promoção de protocolos com outras universidades e organização de seminários, congressos e workshops com Gabinetes, Professores e arquitectos de referência.*

#### 9.1.2. Improvement proposal

*Organize new initiatives, developing partnerships and streamline national and international protocols, in the sense of articulating these initiatives with the programmatic contents, approximate the skills acquired to professional and scientific needs to make of dissertations and easy insertion the professional market. By this way, highlight the following activities: incentive greater student mobility, supporting the students organization dynamic, encourages teachers mobility, increase protocols with other universities and prepare seminars, congresses and workshops with Offices, Professors and architects of reference.*

#### 9.1.3. Tempo de implementação da medida

*3 anos*

#### 9.1.3. Implementation time

*3 years*

#### 9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

*Alta*

#### 9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

**High****9.1.5. Indicador de implementação**

- 1) *Numero de protocolos assinados e nível de reconhecimento pelos estudantes.*
- 2) *Aumento do número de estudantes a concorrerem a programas de mobilidade.*
- 3) *Número de actividades do Núcleo de Estudantes de Arquitectura. Um mínimo de 4 eventos realizados conjuntamente entre o grupo de docentes de acompanhamento e os estudantes.*

**9.1.5. Implementation marker**

- 1) *Signing protocols and dissemination to students*
- 2) *Student awareness to compete mobility programs.*
- 3) *Election, constitution of working groups of teachers in charge of setting up the nucleus, developing a work and events program that allows its inclusion in the Diploma Supplement.*

**9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.**

---

**9.2.1. Debilidades**

- 1) *Mecanismos de garantia da qualidade em fase intermediária de implementação.*

**9.2.1. Weaknesses**

- 1) *Mechanisms for quality in the intermediate phase of implementation.*

**9.2.2. Proposta de melhoria**

- 1) *Desenvolvimento dos mecanismos de garantia de qualidade.*

**9.2.2. Improvement proposal**

- 1) *Development of quality assurance mechanisms.*

**9.2.3. Tempo de implementação da medida**

- 1) *1 ano*

**9.2.3. Improvement proposal**

- 1) *One year*

**9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)**

- 1) *Alta.*

**9.2.4. Priority (High, Medium, Low)**

- 1) *High.*

**9.2.5. Indicador de implementação**

- Indicação de um fluxograma institucional  
Plano de actividades, pormenorizado por órgão e instâncias*

**9.2.5. Implementation marker**

- Development of.  
Activities plan, detailed by agencies.*

**9.3 Recursos materiais e parcerias**

---

**9.3.1. Debilidades**

- 1) *Não existência de salas dedicadas a cada ano na unidade curricular, O Projecto.*
- 2) *Índice de dinamização das Parcerias nacionais e internacionais.*

**9.3.1. Weaknesses**

- 1) *Outdated facilities with same limitations.*
- 2) *National and international partnerships insufficient and operationalized.*

**9.3.2. Proposta de melhoria**

- 1) *Criação de salas dedicadas a cada ano, na Unidade Curricular de Projecto.*
- 2) *Incremento da dinamização das parcerias e maior operacionalização das existentes, com definição clara dos objectivos e resultados a atingir, nomeadamente científicos.*

**9.3.2. Improvement proposal**

- 1) *New facilities.*
- 2) *Increased number of partnerships and greater interoperability of existing ones, with clear definition of objectives and outcome, particularly in scientific terms.*

**9.3.3. Tempo de implementação da medida**

- 1) *imediate*
- 2) *2 anos*

**9.3.3. Implementation time**

- 1) *Immediate*
- 2) *Two years.*

**9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)**

- 1) *Alta*
- 2) *Média*

**9.3.4. Priority (High, Medium, Low)**

- 1) *High*
- 2) *Medium*

**9.3.5. Indicador de implementação**

- 1) *Implementação das salas dedicadas até ao final do ano.*
- 2) *Duplicação do número de parcerias no intervalo temporal de quatro anos. Inclusão das actividades desenvolvidas com as parcerias no plano de actividades da Faculdade.*

**9.3.5. Implementation marker**

- 1) *Implementation of rooms dedicated.*
- 2) *Doubling the number of partnerships within 4 years. Inclusion of activities offered with the partnerships in the activities plan of the Faculty.*

**9.4. Pessoal docente e não docente**

---

**9.4.1. Debilidades**

- 1) *Dedicação à investigação e internacionalização da sua actividade.*

**9.4.1. Weaknesses**

- 1) *Dedication to research and internationalization.*

**9.4.2. Proposta de melhoria**

*Fortalecer a investigação desenvolvida pelos docentes, através da criação de novos projectos de investigação, apoiados em parcerias internacionais, no âmbito do centro de Investigação \_ CITAD*

**9.4.2. Improvement proposal**

*Strengthen the research undertaken by teachers, creating new projects supported by the international*

*partnerships, under the Research center \_ CITAD.*

#### **9.4.3. Tempo de implementação da medida**

*2 anos.*

#### **9.4.3. Implementation time**

*2 years.*

#### **9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)**

*Alta.*

#### **9.4.4. Priority (High, Medium, Low)**

*High.*

#### **9.4.5. Indicador de implementação**

*Número de docentes que venham a aderir à Unidade de I&D, da Universidade Lusíada Porto, definição de mínimos de produtividade científica, e definição e aprovação de critérios de avaliação científica a incluir no futuro regulamento geral de avaliação de docentes.*

#### **9.4.5. Implementation marker**

*Sensitization of teachers for their compulsory units in I&D, setting minimum scientific productivity, and design and approval of evaluation criteria to be included in future scientific regulation overall evaluation of teachers.*

### **9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem**

---

#### **9.5.1. Debilidades**

- 1)A não exploração plena da mobilidade dos estudantes.*
- 2)Funcionamento não constante do núcleo de estudantes.*
- 3)Insuficiente domínio de línguas estrangeiras.*

#### **9.5.1. Weaknesses**

- 1) Low mobility of students.*
- 2) Non permanente operation of students representative organization.*
- 3) Insufficient knowledge of foreign languages.*

#### **9.5.2. Proposta de melhoria**

- 1) Incentivo à mobilidade estudantil.*
- 2) Articular a acção do núcleo de estudantes com a da Direcção da Faculdade.*
- 3) Criar condições e processos que incrementem o domínio de línguas.*

#### **9.5.2. Improvement proposal**

- 1) Encouraging student mobility.*
- 2) Articulate the action of the students organization with the FacultyBoard.*
- 3) Create the conditions and processes that enhance the learning of languages.*

#### **9.5.3. Tempo de implementação da medida**

- 1)2 anos*
- 2)6 meses*
- 3)1 ano*

#### **9.5.3. Implementation time**

- 1) 2 years*
- 2) 6 months*
- 3) 1 year*

#### 9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1) *Média*
- 2) *Alta*
- 3) *Média*

#### 9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1) *Medium*
- 2) *High*
- 3) *Medium*

#### 9.5.5. Indicador de implementação

- 1) *Número de estudantes para concorrerem a programas de mobilidade.*
- 2) *Criação do Núcleo de estudantes e existência de um programa de trabalho complementar ao da Direcção da faculdade.*
- 3) *Organização de cursos de línguas.*

#### 9.5.5. Implementation marker

- 1) *Student awareness to compete mobility programs.*
- 2) *Creation of the Center Students and existence of a work program complementary to the aculty Direction.*
- 3) *Organization of free language courses.*

### 9.6. Processos

---

#### 9.6.1. Debilidades

- 1) *Pouca utilização pelos docentes e estudantes da plataforma de e-learning.*
- 2) *Ausência de um balanço relativo à introdução do Processo de Bolonha, bem como do facto da faculdade ter sido pioneira, nesta matéria, em Portugal.*

#### 9.6.1. Weaknesses

- 1) *Little use by teachers and students of e-learning platform.*
- 2)

#### 9.6.2. Proposta de melhoria

- 1) *Fomento do e-learning como instrumento sistemático de complementaridade pedagógica. Avaliação do impacto da implementação pioneira de Bolonha e definição de capacidades instrumentais, interpessoais e sistemáticas que constituam uma formação assente na obtenção de destrezas flexíveis transversais.*

#### 9.6.2. Improvement proposal

- 1) *Creation of special tutorials in the first year that promote flexible crosscutting skills (eg. soft skills, this is, instrumental capabilities, interpersonal or systemic).*
- 2) *Need and promotion of e-learning as a pedagogical tool of complementarity.*
- 3) *Preparation, by the entire faculty, a document where those skills profiles and minimum content is explained by the course. This document will have immediate positive effects in terms of planning the curriculum and assessment of knowledge.*

#### 9.6.3. Tempo de implementação da medida

- 1) *1 ano*
- 2) *1 ano*
- 3) *1 ano*

#### 9.6.3. Implementation time

- 1) *one year*
- 2) *one year*
- 3) *one year*

#### 9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1)Alta
- 2)Alta
- 3)Alta

#### 9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1)High
- 2)High
- 3)High

#### 9.6.5. Indicador de implementação

- 1)Monitorização da utilização da plataforma.
- 2)Capacidade de implementação de um ensino centrado no estudante e num nível de flexibilidade na produção de soluções para problemas da área da Arquitectura e não só Projecto.

#### 9.6.5. Implementation marker

- 1) Monitoring the use of the platform.
- 2)

### 9.7. Resultados

---

#### 9.7.1. Debilidades

- 1)Insuficiente incorporação da dimensão científica como vertente fundamental na vida universitária por parte do corpo docente
- 2)Divulgação insuficiente de informação relevante do ciclo de estudos

#### 9.7.1. Weaknesses

- 1) Insufficient incorporation of scientific dimension as a fundamental aspect of university life by the faculty.
- 2) Insufficient disclosure of information relevant to this course.

#### 9.7.2. Proposta de melhoria

- 1) Definição de mínimos de produtividade científica
- 2) Melhor orientação da divulgação ao público-alvo.

#### 9.7.2. Improvement proposal

- 1) Definition of minimum scientific productivity.
- 2) Better targeting of public disclosure of target.

#### 9.7.3. Tempo de implementação da medida

- 1)1 ano
- 2)1 ano

#### 9.7.3. Implementation time

- 1) 1 year
- 2) 1 year

#### 9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1)Alta
- 2)Alta

#### 9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1)High
- 2)High

**9.7.5. Indicador de implementação**

- 1) *Elaboração e aprovação de um regulamento da produtividade científica dos docentes como parte integrante do regulamento de avaliação dos docentes.*
- 2) *Aumento do número de candidatos ao curso, e percepção do aumento de conhecimento do mesmo.*

**9.7.5. Implementation marker**

- 1) *Development and adoption of a regulation of scientific production of teachers as part of the regulation of teacher assessment.*
- 2) *Increase the number of candidates.*

**10. Proposta de reestruturação curricular****10.1. Alterações à estrutura curricular**

---

**10.1. Alterações à estrutura curricular****10.1.1. Síntese das alterações pretendidas***<sem resposta>***10.1.1. Synthesis of the intended changes***<no answer>***10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida****Mapa XI - Nova estrutura curricular pretendida****10.1.2.1. Ciclo de Estudos:***ARQUITECTURA***10.1.2.1. Study Cycle:***ARCHITECTURE***10.1.2.2. Grau:***Mestre***10.1.2.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)***<sem resposta>***10.1.2.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)***<no answer>***10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure**

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
		0	0

*<sem resposta>***10.2. Novo plano de estudos**

---

## Mapa XII – Novo plano de estudos

### 10.2.1. Ciclo de Estudos:

*ARQUITECTURA*

### 10.2.1. Study Cycle:

*ARCHITECTURE*

### 10.2.2. Grau:

*Mestre*

### 10.2.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

### 10.2.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

### 10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*<sem resposta>*

### 10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

*<no answer>*

### 10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

---

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	Observações / ECTS Observations (5)
(0 Items)					

*<sem resposta>*

## 10.3. Fichas curriculares dos docentes

---

### Mapa XIII

#### 10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*<sem resposta>*

#### 10.3.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

#### 10.3.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

*<sem resposta>*

#### 10.3.4. Categoria:

*<sem resposta>*

#### 10.3.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

*<sem resposta>*

#### 10.3.6. Ficha curricular de docente:

*<sem resposta>*

## **10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)**

---

### **Mapa XIV**

#### **10.4.1.1. Unidade curricular:**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:**

*<no answer>*

#### **10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*<no answer>*

#### **10.4.1.5. Conteúdos programáticos:**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.5. Syllabus:**

*<no answer>*

#### **10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.**

*<no answer>*

#### **10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*<no answer>*

#### **10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*<sem resposta>*

#### **10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*<no answer>*

#### **10.4.1.9. Bibliografia principal:**

*<sem resposta>*