

ACEF/1213/21037 — 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

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 nº 17831/2006 - Diário da República II série de 1 de Setembro de 2006

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):

5

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:

58

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:

350

A11. Condições de acesso e ingresso:*Concurso Normal**Os candidatos deverão:**Ter concluído o ensino secundário ou habilitação equivalente;**Ter realizado uma das provas de ingresso indicada;**Ter obtido na nota de candidatura a classificação mínima de 95 pontos.**Transferências**Alunos que frequentem o mesmo curso noutra estabelecimento de ensino superior.**Mudança de Curso**Alunos que frequentem outro curso em outro estabelecimento de ensino superior, desde que:**Tenham tido aprovação nas disciplinas de um curso do ensino secundário ou de um curso complementar do 10º/11º, 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 ensino superior nas condições previstas no Dec.-Lei Nº 64/2006 de 21 de Março, os candidatos com idade superior a 23 anos ou que os completem até ao dia 31 do 12 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 secondary 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 program 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 Nº 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):**

<sem resposta>

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)

<sem resposta>

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

<no answer>

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
CIÊNCIAS BÁSICAS	CB	19	0
(6 Items)		300	0

A14. Plano de estudos

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)						

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
	R	semestral	150	TP-90;	5.5	Não aplicável

FUNDAMENTOS DO
DESENHO DE
COMUNICAÇÃO

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 - - 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 - - 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 DA ARQUITECTURA PORTUGUESA MEDIEVAL	TH	semestral	50	T-30;	2	Não aplicável
HISTÓRIA DA ARQUITECTURA PORTUGUESA MODERNA E CONTEMPORÂNEA	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 - - 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)***<sem resposta>***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	Outra	anual	400.0	0	15.0	Não aplicável
ÉTICA, DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO	CSH	anual	100.0	T-60;	4.0	Não aplicável
PROJECTO III (3 Items)	A/P	anual	1100.0	T-180; TP-300;	41.0	Não aplicável

Perguntas A15 a A16**A15. Regime de funcionamento:***Outros***A15.1. Se outro, especifique:***Diuno 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)***Prof. Doutor Horácio Manuel Pereira Bonifácio*

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.

n.a

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

n.a

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 / Name	Instituição ou estabelecimento 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:

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.

A18. Observations:

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.

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.

Dotar o estudante de competências teóricas e práticas necessárias ao conhecimento da arquitectura, nas diferentes vertentes em que se exprime e, simultaneamente, prepará-lo para o exercício da profissão. Pretende-se transmitir ao aluno a compreensão da arquitectura como: fenómeno cultural, tendo em conta as condições históricas, geográficas, e o património; fenómeno artístico, tendo em conta a relação com as Belas Artes; como fenómeno científico, tendo em conta as fontes, os métodos e as técnicas de investigação, sua validação e utilização, bem como os métodos de concepção arquitectónica e urbanística; como fenómeno tecnológico, tendo em conta a realização material do edificado, a produção a construção e a gestão; como fenómeno profissional, tendo em conta a gestão e os códigos da profissão; e também como fenómeno morfológico, social e económico.

1.1. Study cycle's generic objectives.

To provide students with theoretical and practical skills necessary for knowledge in architecture, in the different strands in which it is expressed, and, simultaneously, prepare them for the profession in itself. The study cycle intends to teach the students to understand architecture as: a cultural phenomenon, taking into account the historical, geographical, and heritage aspects; as an artistic phenomenon, taking into account the relationship with the Fine Arts; as a scientific phenomenon, taking into account the sources, research methods and techniques, their validation and use, as well as methods of architectural design and urban planning; as a technological phenomenon, taking into account the material aspect of building, construction and production management; as a professional phenomenon, taking into account management and codes of the profession, as well as morphological, social and economic phenomenon.

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

Conforme os estatutos da instituição, Despacho nº 24711/2009, publicados no Diário da República, 2ª Série de 9 de Novembro, a missão da instituição refere os seguintes pontos que coincidem com os objectivos gerais definidos no Mestrado integrado em Arquitectura: a) A qualificação de alto nível dos portugueses; b) A produção e difusão de conhecimento; c) A formação cultural, artística, tecnológica e científica dos seus estudantes, num quadro de referência internacional, bem como a sua formação ética e cívica, d) A valorização da actividade dos seus docentes, investigadores e funcionários; g) A realização de actividades de ligação à sociedade civil, designadamente a difusão e transferência de conhecimento, assim como a valorização económica do conhecimento científico; h) A compreensão pública das humanidades, das artes, da ciência e da tecnologia, realizando acções de apoio à difusão da cultura humanística, artística, científica e tecnológica; i) A participação na política do ensino e investigação científica. Embora todos estes objectivos se apliquem ao mestrado integrado, as alíneas b), c), g) h) e i) têm uma aplicação preferencial no caso da Arquitectura.

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

According to the statutes of the institution, Order No. 24711/2009, published in Diário da República, 2nd Series of 9 November the mission of the institution regards the following points that coincide with the general objectives defined in the integrated masters in architecture: a) The high level of qualification of the Portuguese b) the production and dissemination of knowledge c) the cultural, artistic, scientific and

technological education of the students, within a framework of international reference, as well as their ethical and civic education, d) Recognition of faculty, researchers and staff's activity; g) conduct liaison activities with the civil society, particularly the sharing and transfer of knowledge, as well as the economic value of scientific knowledge; h) the public understanding of the humanities, arts, science and technology, carrying out actions to support the dissemination of humanistic culture, art, science and technology; i) participation in education policy and research. Although all of these objectives apply to the integrated Masters degree, subparagraphs b), c), g) h) i) have a preferred application in the case of architecture

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

Os objectivos são divulgados aos docentes através dos coordenadores das diferentes áreas científicas que reúnem periodicamente com o Director da Faculdade e que transmitem e discutem com os docentes que coordenam as questões pedagógicas, metodológicas e programáticas referentes ao ciclo de estudos. Além disso, o Director reúne periodicamente com todos os docentes da Faculdade, e estes reúnem com outros órgãos da Universidade consoante a especificidade das matérias. Aos estudantes, os objectivos são divulgados através do Site da Universidade, da documentação existente nos Serviços de Comunicação que é distribuída aos alunos quando da inscrição no ciclo de estudos e da divulgação dos programas e dos Sillabi de cada unidade curricular que são entregues aos estudantes logo no início do ano lectivo.

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

The objectives are disseminated to the teachers through the coordinators of the different scientific areas that meet regularly with the Faculty Director, and are communicated and discussed with teachers who coordinate pedagogical, methodological and programmatic issues of the study cycle. In addition, the Director meets regularly with all faculty members, and these with other organs of the University, depending on the specificity of the issues. The objectives are disseminated to the students through the University's website, the Communication Office's documentation that is distributed to the students upon enrollment in the study cycle and through the programs and Syllabus of each module, that are delivered to the students at the beginning of the school year.

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.

Nos termos dos estatutos da Universidade, a estrutura responsável pela aprovação, revisão e actualização do ciclo de estudos é a entidade instituidora da Universidade Lusíada, ouvido o Reitor, o Conselho Pedagógico e Científico. O Director, bem como os coordenadores das diferentes áreas científicas, sugerem aos órgãos competentes as actualizações e revisões dos conteúdos programáticos. A distribuição do serviço docente é da responsabilidade do Conselho Científico, mediante proposta do Director da Faculdade.

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.

Under the statutes of the University, the structure responsible for approving, reviewing and updating the study cycle is the founding body of the University Lusíada, heard by the Rector, the Pedagogical and Scientific Councils. The Director as well as the coordinators of the different scientific areas suggest updates and revisions on the syllabus. The distribution of teaching service is of the responsibility of the Scientific Council, on a proposal from the Faculty Director

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.

De acordo com os estatutos da Universidade, os estudantes estão representados no Conselho Pedagógico, em situação numérica paritária ao número de docentes, e no Conselho Escolar, um representante por cada ciclo de estudos. Existe um provedor do Estudante e o acesso directo à Administração da Fundação através de um Vice-Chanceler especialmente designado para o efeito e que reúne periodicamente com os delegados de todas as turmas. Além disso, os estudantes têm acesso directo ao Director, que reúne sempre que necessário com os representantes estudantis, designadamente com os delegados de turma. Quanto aos docentes, está assegurada a sua participação estatutária no Conselho Científico, Conselho Pedagógico, Conselho Escolar, órgãos que reúnem com periodicidade pré-estabelecida. Além disso, os Coordenadores de áreas científicas reúnem com os docentes que coordenam e com o Director da Faculdade várias vezes ao longo do ano.

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.

The Statutes of Lusíada University determine that the students must be represented in the Pedagogical (in a number equal to that of the teachers' representation) and Scientific Boards of each Faculty, and that they shall have direct access to the school Directors and/or the Foundation's Administration through one of the Vice-Chancellors designated for the purpose. He meets with the students' representative of every class and study cycle and periodically. Teachers' participation in the governing bodies is ensured as defined in the Statutes in the Scientific Board, the Pedagogical Board and in the School Board, with a defined regularity. Also, the scientific areas' coordinators meet regularly with the teaching staff and the faculty director, several times throughout the year.

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, os Conselhos Científicos e Pedagógicos.

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 Prof. Doutor Diamantino Freitas Gomes Durão.

O responsável pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade é o Director do Gabinete de Avaliação e Acreditação da Universidade, Prof. Mário Ferraz de Oliveira. 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 cycles of study is Professor Diamantino Freitas Gomes Durão.

The responsible for the implementation of the guarantee of quality mechanisms is the Director of the Evaluation and Accreditation Office of the Universidade, Dr Mário Ferraz de Oliveira. For the surveys and their evaluation there is a team of technicians and employees 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 Departamento de Avaliação Institucional e Acreditação (DAIA), através do qual tem sido feitas avaliações de forma regular e sistemática das actividades de ensino, com inquéritos padronizados dirigidos aos professores e alunos. Estes são elaborados pelo DAIA, com o concurso das direcções das Faculdades, e destinam-se à avaliação do professor, da própria unidade curricular, dos serviços administrativos de apoio e das instalações e demais recursos materiais e humanos. Também foram feitos questionários para avaliar a implementação do processo de Bolonha. Os resultados dos inquéritos feitos aos alunos sobre os seus professores e unidades curriculares são posteriormente tratados no Departamento e analisados pelos Directores de Faculdade, Coordenadores de curso, 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 Department, through which regular and systematic evaluations of the teaching activities have been made with standardized questionnaires addressed to teachers and students. These questionnaires are prepared by the department with the aim of evaluating teachers, modules, support of the administrative services, premises, and other resource materials. Also, questionnaires have been used to evaluate the implementation of the Bologna Process. The results of the students' questionnaires on their teachers and modules are later analyzed by the Faculty Deans, Course Coordinators, 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.

Os resultados dos inquéritos de avaliações realizadas duas vezes por ano a docentes e a alunos servem como complemento das avaliações de desempenho efectuadas pelos coordenadores das diferentes áreas científicas ao longo do percurso de cada ano lectivo sobre a actuação dos seus coordenados, e com identificação dos resultados globais. Estes resultados são analisados em reuniões de coordenação entre o Director e os Coordenadores e é discutido com o Reitor, o Conselho Directivo, Conselho Pedagógico e Conselho Escolar. Os resultados de avaliação de desempenho são tidos em consideração para efeitos de progressão na carreira e distribuição de serviço docente.

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

The results of the evaluation surveys conducted twice a year to teachers and students are used as a complement to performance evaluation undertaken by the coordinators of the different scientific areas, throughout the academic year. Such evaluations consider teaching performance and overall outcomes. These results are analyzed in meetings between the Director and Coordinators, discussed with the rector, the Administration, Pedagogical and School Council. The evaluation and performance results are considered for career progression and teacher service distribution.

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

A Universidade Lusíada de Lisboa foi avaliada em 2009/2010 no âmbito do Programa de Avaliação Institucional, desenvolvido pela EUA (Associação Europeia das Universidades) a nível internacional, que tem por objectivo apoiar as instituições participantes no desenvolvimento de uma cultura interna de qualidade e de gestão estratégica. Elaborado o Relatório de Auto-Avaliação Institucional, recebida a EUA numa 1ª e 2ª Visita foi remetido a esta instituição em 10 de Janeiro de 2011 o Relatório de Avaliação Externa está disponível em <http://www.lis.ulusiada.pt/>

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

The Lusíada University of Lisbon was evaluated in 2009/2010 by the Programme of Institutional Evaluation, carried out by the European Universities Association, whose goal is to assist participating institutions to develop an internal culture of quality and strategic management. The Institution's Self-evaluation Report was returned to this institution on 10 January 2011. The External Evaluation Report is available online at [http://www.lis.ulusiada.pt.](http://www.lis.ulusiada.pt/)

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)
Palácio – Biblioteca	685.23
Palácio – Administração (5 Gabinetes)	182.2
Palácio – Reitoria	143.75
Palácio – Gabinetes Administrativos (2); Gabinetes Docentes (2)	111.28
B – Serviços de Contabilidade/Processamento	313.81
B – Secretaria de Alunos	307.25
B – Gabinetes Administrativos (4); Gabinetes Informática (3); Gabinete Acção Social; Gabinete de Imagem e Comunicação; Gabinete Design Gráfico	285.1
C – Serviços informáticos – Apoio a Docentes e Alunos	202.1
C – Salas de Aula (6)	520.28
C – Laboratório de Informática; Laboratório Multimédia de Som	73
D – Gabinetes de Docentes (13); Sala de Reuniões; Secretariado; Instituto Lusíada de Investigação e Desenvolvimento	182.2
D – Área de Estudo	182.2
E – Cafeteria/Bar	353.12

E – Salas de Aula (10)	405.87
F – Auditórios (3); F – Salas de Aula (8)	2524.17
F – Sala de Professores/Foyer	479.9
F – Sala dos Conselhos	48
F – Estúdio de Gravação – Filmagens	32
G – Arquivo	83.74
G – Salas de Aula (5)	339.4
H – Cantina; Economato de Audiovisual; Cozinha/Copa/Despensa	743.8
H – Salas de Aula (4)	342
M – Mediateca – Salas de Estudo (4)	1028.1
M – Gabinetes de Direcção e Secretariado de Faculdades e Institutos (9)	485.23
M – Gabinetes Administrativos (3); Sala de Reuniões	72.15
M – Instituto Lusíada de Pós-graduações	202.43
N – Gabinete de Investigadores	38
N – Sala de Aula; Sala de Consultas NET e Plotters	182.1
P – Reprografia; Esdúdio de Fotografia	178.4
P – Salas de Aulas (20)	2009.2
Q – Salas de Aula (3); Ginásio; Balneários	381.4
R – Posto Médico; Laboratório de Psicologia; Gabinte de Materiais	104.5
R – Cantina; Arquivo da Editora; Papelaria	297.9
S – Núcleos de Estudantes (Tunas, Rádio, etc.)	207.2
S – Oficina de Design	114.22
S – Associação Académica; Centro de Cópias	107.14
T – Sala de Professores	64.16
T – Gabinetes Administrativos (4)	167.12
T – Salas de Aula (8)	622.11
U – Auditório; Salas de Aula (4)	374.89
U – Espaço Lusíada (Convívio/Trabalho de Alunos)	582.2
X – Salas de Aula (6 – Jazz e Música Moderna)	312
Economato/Manutenção	82.25
Jardins	1618.42
Estacionamentos (4)	3224.27
Instalações Sanitárias	76.2

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
HP, ASUS, APPLE iMac, Fugitsu-Siemens (Computadores Pessoais)	583
ASUS, APPLE MacBook, InMove (Computadores portáteis)	70
HP Z400 (Estações de trabalho)	12
HP DL380G4, BL460G6 (Servidores)	23
SAN HP Eva 6400 (Armazenamento de dados)	1
Discos FC 450GB/FATA 1TB, WD Externos (Armazenamento de dados)	62
HP SAN Switch B-Series (Armazenamento de dados)	2
HP MSL4048 LTO4 Tapes (Cópias de Segurança)	1
Core Router Nortel Passport 8610 (Rede de Dados)	1
Switch Nortel BPS2000/470/ERS/2550T (Rede de Dados)	25
Switch Enterasys VH (Rede de Dados)	3
Firewall Netscreen 500ES (Rede de Dados)	1
Appliance Wireless Alcatel OmniAccess 4604 (Rede sem fios)	1
Antenas Wireless Alcatel OmniAccess 1200 (Rede sem fios)	56
CANON IR5880i/IRC4080i/IRC3080i/IRC2380i (multifunções)	14
Kyocera 30352025 (Impressão, cópia e digitalização)	7
Sharp ER-235 (Impressão, cópia e digitalização)	1

CANON, HP, Epson, Lexmark, OKI (Impressoras laser monoposto)	26
CANON IPF8000, HP 1055, OCE 9400 (Impressão de grandes formatos)	4
CANON ColorTrack 42C (Digitalização de grandes formatos)	1
Fujitsu FI-5650C (Digitalização de grandes quantidades)	1
Epson Perfection 4990, HP Scanjet 8220 (Digitalização A3)	5
Nikon Super CoolScan LS-9000D (Digitalização de películas)	2
Ideal 6550, Neolt 130/150 (Guihotinas)	3
Mosel, Renz, Bind-o-Matic (Encadernação)	3
Xerox Document Binder 120 (Encadernação grandes quantidades)	1
Risograph HC 5500 (Duplicadora digital)	1
Xerox Nuvera 120 (Impressão, cópia e digitalização de alto débito)	1
Projectores de Vídeo	80
Retroprojectores	76
Quadros Interactivos Smartboard	14
Videogravadores	3
Instalações de Som (Amplificador + Colunas + Micro)	5
Câmaras Vídeo	140
Projector Sony VPL-FW300L, VPL-PX41, VPL-PX40, VPL-FE110	4
Polycom VSX-6000 / VSX-7000 (videoconferência)	2
Sony SVO/UVW/DST, Tascam MK, Pionner LX60 (Leitor/Gravador)	10
Sony DXC/SX, Panasonic AW-E650 (Captação de imagem e audio)	12
Sony MXP-210, Data-Video SE-500 (Mistura video/audio)	2
Mesas	1613
Estiradores, bancadas e tornos	473
Alcatel OS7700/OS6602 Switch/Router (Rede de Dados)	7
VELLEMAN (Pinças, Estação soldar, Gerador funções , Fontes 12V)	24
ENGINEER (Alicates de corte e Fluxo de Agulhas)	6
FLUKE (Osciloscópio e Multimetros)	11
NCS BOX 1950 / Coulor Design Max / Atlas / Index (Mapas de Cor)	6
YAMAHA 1/2 Cauda, 1/4 Cauda, Digial YDP-S31 (Pianos)	3
CREMONA 50/13/4 Contrabaixo acústico (Guitarra)	1
Millenia Media, Digidesign, SoundCraft, TC Electronics (Mesa Mistura)	10
Nikon D80, Canon HV10 (Câmaras de fotografia e video digital)	14

3.2 Parcerias

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

Parcerias no âmbito do programa Erasmus/Sócrates: Alemanha-Technische U. Berlin, Cottbus, SABK Stuttgart, HAB Weimar, U. Karlsruhe, HafenCity U. (HCU) ; Bélgica- Faculté d'architecture La CambreHorta; Eslováquia- Slovak U. of Technology Bratislava; Espanha-U. del País Vasco, UP Valencia, U. de Valladolid, U. Politécnica de Madrid, U. de Las Palmas de Gran Canaria, U. San Pablo CEU Madrid, U. Católica San Antonio de Murcia, U. Rey. Juan Carlos; Grécia- Aristotle U. of Thessaloniki, U. of Thessaly; Hungria- Budapest U. of Technology and Economics ; Itália- U. degli Studi di Firenze, Politecnico di Milano, U. di Reggio Calabria, U. Studi di Roma La Sapienza , Inst. Univ. di Architettura di Venezia, U. degli Studi di Trento, U. degli Studi di Genova, U. degli Sassari, U. Politecnica delle Marche; Liechtenstein- Fachhochschule Liechtenstein; Polónia- Warsaw U. of Technology, Politechnika Wroclawsha; República Checa- Brno U. of Technology; Suíça- U. della Svizzera Italiana – Mendrisio.

3.2.1 International partnerships within the study cycle.

Partnerships in the Erasmus/Sócrates Program: Germany-Technische U. Berlin, Cottbus, SABK Stuttgart, HAB Weimar, U. Karlsruhe, HafenCity U. (HCU) ; Belgium- Faculté d'architecture La CambreHorta; Slovakia- Slovak U. of Technology Bratislava; Spain-U. del País Vasco, UP Valencia, U. de Valladolid, U. Politécnica de Madrid, U. de Las Palmas de Gran Canaria, U. San Pablo CEU Madrid, U. Católica San Antonio de Murcia, U. Rey. Juan Carlos; Greece- Aristotle U. of Thessaloniki, U. of Thessaly; Hungary- Budapest U. of Technology and Economics ; Italy- U. degli Studi di Firenze, Politecnico di Milano, U. di Reggio Calabria, U. Studi di Roma La Sapienza , Inst. Univ. di Architettura di Venezia, U. degli Studi di Trento, U. degli Studi di Genova, U. degli Sassari, U. Politecnica delle Marche; Liechtenstein- Fachhochschule Liechtenstein; Polónia- Warsaw U. of Technology, Politechnika Wroclawsha; República Checa- Brno U. of Technology; Suíça- U. della Svizzera Italiana - Mendrisio

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

A colaboração estabelece-se principalmente através do prosseguimento de estudos de Arquitectura, designadamente o 3º Ciclo, na Universidade Lusíada, ou noutras universidades portuguesas. A colaboração com outras instituições faz-se em sistema de participação recíproca de docentes, quer em júris de provas académicas, bem como através da participação de docentes externos em projectos de investigação no Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design.

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

The collaboration is established primarily through further study of architecture, namely on the 3rd cycle at the University Lusíada, or other Portuguese universities. Collaboration with other institutions is done through a reciprocal participation system of teachers in panels of academic examinations, as well as through the participation of outside teachers in research projects at the Center for Research in Planning, Architecture and Design.

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

Colaboração com instituições universitárias estrangeiras, (já anteriormente referidas) particularmente no âmbito do programa Erasmus/Sócrates. Além disso, estabeleceram-se parcerias, não incluídas em nenhum programa, mas em tudo semelhantes em termos de metodologia com o programa Erasmus/Sócrates, com o Brasil, designadamente com a Universidade de MacKensie e o IBMEC. É realizado regularmente pela Direcção da Faculdade um esforço no sentido de encontrar parceiros, designadamente no âmbito do programa Erasmus, do que resultou o número e a importante diversidade de protocolos estabelecidos com instituições universitárias por toda a Europa, e que está sempre em actualização.

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

Collaboration with foreign universities, (previously mentioned) in particular from the Erasmus / Socrates program. Other partnerships were established, not included in any program but in all similar in terms of methodology with the Erasmus / Socrates program, with Brazil, with the University of MacKensie and IBMEC. There is an effort conducted regularly by the Faculty Board to find partners, particularly under the Erasmus program, which resulted in the number and diversity of important protocols with universities across Europe, which are always being updated.

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

O relacionamento é feito através de protocolos com entidades, designadamente Câmaras Municipais, procurando que os alunos realizem trabalhos nas zonas de intervenção das autarquias, criando relações particulares com essas instituições. Existem, também, protocolos com entidades públicas, designadamente a Direcção Geral do Património, ou a Ordem dos Arquitectos, que possibilitam o concurso a estágios por parte dos alunos. Docentes da Faculdade têm também sido envolvidos em Júris de Concursos públicos, designadamente na Direcção Geral do Património, ou de entidades privadas, designadamente em relação ao prémio Secil. O Conselho Social, onde participam representantes de entidades ligadas à arquitectura, é também uma forma de relacionamento externo.

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

The relationship is done through agreements with entities such as municipalities, searching to have students work in the areas of intervention of local authorities, creating special relationship with those institutions. There are also protocols with public entities such as the Office of Heritage, or the Order of Architects, which offer internship opportunities for the students. Teachers of our faculty have also been involved in public competitions as Juries, namely for the Office of Heritage or private entities, including the Secil award. The Social Council, which includes representatives from entities related to architecture, is also a form of external relations.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Alberto Cruz Reaes Pinto

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

Alberto Cruz Reaes 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 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 - Alberto de Sousa Oliveira

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

Alberto de Sousa 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 Associado convidado 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 - Alexandra Paula de Carvalho Antunes

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

Alexandra Paula de Carvalho Antunes

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 (%):

33

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Alexandre Carlos Sá Guerra Marques Pereira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Alexandre Carlos Sá Guerra Marques Pereira

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 - Álvaro Jaime Gomes Cidrais**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Álvaro Jaime Gomes Cidrais

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

Ana Cristina Bento Lourenço

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 - Ana Gabriela Bastos Gonçalves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Gabriela Bastos Gonçalves

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 - Ana Isabel Arez de Magalhães

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Isabel Arez de Magalhães

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 Isabel Vilaça da Silva Martins Gouveia Carreiras

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Isabel Vilaça da Silva Martins Gouveia Carreiras

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 Maria dos Santos Moreira da Silva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Maria dos Santos Moreira 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:***Assistente 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 - Andreia Maria Bianchi Aires Carvalho Galvão****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Andreia Maria Bianchi Aires Carvalho Galvão***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 - António Gabriel da Silva St. Aubyn****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Gabriel da Silva St. Aubyn***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 - António Manuel Campinos Poças****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Manuel Campinos Poças***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 - António Manuel de Almeida Santos Cordeiro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Manuel de Almeida Santos Cordeiro***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 Manuel Lopes da Costa Nunes Fonseca****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Manuel Lopes da Costa Nunes Fonseca***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 - António Manuel Reis de Bivar Weinholtz

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António Manuel Reis de Bivar Weinholtz

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 - António Paulo Leite Brito da Silva

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António Paulo Leite Brito 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 (%):
100

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

Mapa VIII - Bernardo D Orey Manoel

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Bernardo D Orey Manoel

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 - Carlos Manuel Lampreia da Silva

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

Carlos Manuel Lampreia 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:

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 - Carlos Nuno Gouveia da Fonseca

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

Carlos Nuno Gouveia da Fonseca

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 - Cristina Maria dos Santos Nunes Pires Caramelo Gomes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Cristina Maria dos Santos Nunes Pires Caramelo Gomes

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 - Dante José Pinto de Queirós Macedo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Dante José Pinto de Queirós Macedo

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 (%):

67

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Eduardo Borges Freitas**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Eduardo Borges Freitas

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 - Elisa Maria Coelho Ferreira Bernardo

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Elisa Maria Coelho Ferreira Bernardo

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 (%):
50

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

Mapa VIII - Elsa Inês Silva do Rosário Negas

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Elsa Inês Silva do Rosário Negas

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 (%):
92

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

Mapa VIII - Fernando Manuel Domingues Hipólito

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Fernando Manuel Domingues Hipólito

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 - Filipe Alexandre Duarte Gonzalez Migães de Campos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Filipe Alexandre Duarte Gonzalez Migães de Campos***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 - Florbela da Silva Gomes Ferreira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Florbela da Silva Gomes 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:***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 - Francisco Afonso Shearman de Macedo Coelho da Mota****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Francisco Afonso Shearman de Macedo Coelho da Mota***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 (%):**

92

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Gonçalo Cottinelli Telmo Pardal Monteiro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Gonçalo Cottinelli Telmo Pardal Monteiro***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 (%):**

50

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Helena Cristina Caeiro Botelho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Helena Cristina Caeiro Botelho***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 - Horácio Manuel Pereira Bonifácio****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Horácio Manuel Pereira Bonifácio***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 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 - João Manuel da Silva Ramos Marques

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
João Manuel da Silva Ramos 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:
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 Manuel da Silva Rocha

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
João Manuel da Silva Rocha

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 Manuel Ribeiro Belo Rodeia

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
João Manuel Ribeiro Belo Rodeia

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 convidado ou equivalente

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

8

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Miguel Ferreira Couto Duarte

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

João Miguel Ferreira Couto Duarte

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 Vasco Marreiros de Sousa Rodolfo

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

João Vasco Marreiros de Sousa Rodolfo

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 - 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 (%):**

83

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Joaquim José Ferrão de Oliveira Braizinha****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Joaquim José Ferrão de Oliveira Braizinha***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 - Joaquim Marcelino da Conceição dos Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Joaquim Marcelino da Conceição dos Santos***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 - Jorge António Pereira de Sousa Santos

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Jorge António Pereira de Sousa Santos

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 - Jorge Virgílio Rodrigues Mealha da Costa

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Jorge Virgílio Rodrigues Mealha da 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 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 - José Justino de Matos Barros Gomes

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Justino de Matos Barros Gomes

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 - José Maria de Brito Tavares Assis e Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Maria de Brito Tavares Assis e Santos***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 - José Mário Matias Teixeira Parente****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Mário Matias Teixeira Parente***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 (%):***67***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Judith Gregória Rodriguez Gouveia****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Judith Gregória Rodriguez Gouveia***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 Manuel Lourenço Sêro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Manuel Lourenço Sêro***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 - Luís Manuel Pires Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Manuel Pires Pereira***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 - Luís Maria Rodrigues Batista****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Maria Rodrigues Batista***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 - Luis Miguel de Barros Moreira Pinto

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Luis Miguel de Barros Moreira 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 (%):
8

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

Mapa VIII - Maria de Fátima Silva Freire e Veiga

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria de Fátima Silva Freire e Veiga

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 - Maria de Fátima de Sousa Martins Roberto

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria de Fátima de Sousa Martins Roberto

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 de Fátima Lino Ferreira

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

Maria de Fátima Lino 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:

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 de Jesus Mendes Carvalho

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

Maria de Jesus Mendes 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 (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria de Lurdes Rasa Lopes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria de Lurdes Rasa Lopes

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 Isabel de Matos Braz de Oliveira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Isabel de Matos Braz de 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 - Maria João dos Reis Moreira Soares**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria João dos Reis Moreira Soares

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 - Maria Júlia Fernandes Mellert Menes Nunes da Fonseca

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria Júlia Fernandes Mellert Menes Nunes da Fonseca

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 (%):
92

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

Mapa VIII - Marina Manuela Santos Antunes

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Marina Manuela Santos Antunes

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 - Mário Filipe Rodrigues Rino

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Mário Filipe Rodrigues Rino

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 - Mário João Alves Chaves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Mário João Alves Chaves***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 - Maximina Maria Vieira dos Santos Almeida****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maximina Maria Vieira dos Santos Almeida***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 - Miguel José das Neves Pires Amado****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Miguel José das Neves Pires Amado***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 (%):***8***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Miguel Angelo Soares Pinto da Silva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Miguel Angelo Soares Pinto 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 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 - Miguel António Navas Cândido****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Miguel António Navas Cândido***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 (%):***75***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Miguel Augusto Monteiro Marques da Silva Brito****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Miguel Augusto Monteiro Marques da Silva Brito***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 - Miguel Jaime de Araújo Pais Vieira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Miguel Jaime de Araújo Pais Vieira

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 - Miguel Mira George Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Miguel Mira George 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:
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 - Nuno da Silva Araújo Simões

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Nuno da Silva Araújo Simões

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 - Nuno Miguel Pereira Coelho da Silva Seabra

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

Nuno Miguel Pereira Coelho da Silva Seabra

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 - Nuno Miguel Sampaio Viola de Drummond Ludovice

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

Nuno Miguel Sampaio Viola de Drummond Ludovice

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 (%):

50

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Nuno Rui da Fonseca Santos Pinheiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Nuno Rui da Fonseca Santos 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:

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 - Orlando Pedro Herculano Seixas de Azevedo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Orlando Pedro Herculano Seixas de Azevedo

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 Cristina Raposo Torgal da Silva**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Paula Cristina Raposo Torgal 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:

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 Jorge Maldonado Carvalho Araújo

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Jorge Maldonado Carvalho Araújo

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 - Paulo Manuel Machado Marques Pinheiro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Manuel Machado Marques 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 (%):
75

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

Mapa VIII - Pedro Jorge Ribeiro Guedes Lebre

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Pedro Jorge Ribeiro Guedes Lebre

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 Manuel Boleo de Freitas****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Pedro Manuel Boleo de Freitas***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 - Pedro Manuel Fragoso Viegas****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Pedro Manuel Fragoso Viegas***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 - Ricardo José do Canto Moniz Zuquete****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ricardo José do Canto Moniz Zuquete***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 - Ricardo Nuno de Paulo Martins Campos Loução****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ricardo Nuno de Paulo Martins Campos Loução***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 (%):***92***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Rodrigo Reis Ollero das Neves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Rodrigo Reis Ollero das Neves***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 - Rui Alexandre Lopes Godinho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Rui Alexandre Lopes Godinho***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 (%):
50

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

Mapa VIII - Rui Barreiros Duarte

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Rui Barreiros Duarte

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 (%):
8

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

Mapa VIII - Rui Manuel Reis Alves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Rui Manuel Reis 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 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 - Rui Pedro do Carmo Ribeiro Almeida Cabrita

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Rui Pedro do Carmo Ribeiro Almeida Cabrita

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 (%):

83

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Samuel Roda Fernandes

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

Samuel Roda Fernandes

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 Manuel Oliveira Nunes de Almeida Rebelo

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

Sérgio Manuel Oliveira Nunes de Almeida Rebelo

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 - Sónia Patricia Pinto Neves da Silva**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Sónia Patricia Pinto Neves 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:*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 - Susana Maria Tavares dos Santos Henriques****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Susana Maria Tavares dos Santos Henriques***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 - Teresa Maria Ribeiro Belo Rodeia****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Teresa Maria Ribeiro Belo Rodeia***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 - Vitor Manuel Canedo Neves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Vitor Manuel Canedo Neves

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 - Ana Leonor Morgado Tomás

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Leonor Morgado Tomás

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 - Maria Adelaide Duarte Carreira Leite Videira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria Adelaide Duarte Carreira Leite Videira

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 (%):

83

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 (%):

8

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Luis Filipe Pereira Afonso

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

Luis Filipe Pereira Afonso

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 (%):

8

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Marco António Neves da Silva

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

Marco António Neves 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 (%):**

33

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Vitor Manuel Vieira Lopes dos Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Vitor Manuel Vieira Lopes dos Santos***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 (%):**

8

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Francisco José Gentil Berger****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Francisco José Gentil Berger***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 (%):**

8

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Luis Manuel Aguiar de Moraes Teixeira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luis Manuel Aguiar de Moraes Teixeira***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 (%):
33

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

Mapa VIII - Paulo Jorge Gonçalves Pinto

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Jorge Gonçalves 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 - António José Dâmaso Santos Matos Vilhena

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António José Dâmaso Santos Matos Vilhena

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 - Maria João Varela de Sena Magalhães Madeira Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria João Varela de Sena Magalhães Madeira 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:*Professor Catedrático 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](#)**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 Cruz Reaes Pinto	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Alberto de Sousa Oliveira	Mestre	Arquitectura e Construção	67	Ficha submetida
Alexandra Paula de Carvalho Antunes	Doutor	(ARQUITECTURA) Arquitectura e Construção	33	Ficha submetida
Alexandre Carlos Sá Guerra Marques Pereira	Doutor	Arquitectura e Construção	100	Ficha submetida
Álvaro Jaime Gomes Cidrais	Mestre	Geografia Humana	100	Ficha submetida
Ana Cristina Bento Lourenço	Mestre	(Desenho Urbano) ARTES	67	Ficha submetida
Ana Gabriela Bastos Gonçalves	Doutor	Arquitectura e Construção	67	Ficha submetida
Ana Isabel Arez de Magalhães	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Ana Isabel Vilaça da Silva Martins Gouveia Carreiras	Mestre	Arquitectura (TECNOLOGIA DE ARQUITECTURA E QUALIDADE AMBIENTAL)	100	Ficha submetida
Ana Maria dos Santos Moreira da Silva	Mestre	Teoria da Arquitectura	50	Ficha submetida
Andreia Maria Bianchi Aires Carvalho Galvão	Doutor	Arquitectura	50	Ficha submetida
António Gabriel da Silva St. Aubyn	Doutor	Matemática Pura	100	Ficha submetida
António Manuel Campinos Poças	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
António Manuel de Almeida Santos Cordeiro	Doutor	Direito	100	Ficha submetida
António Manuel Lopes da Costa Nunes Fonseca	Licenciado	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
António Manuel Reis de Bivar Weinholtz	Doutor	Ciências (Análise e Geometria)	50	Ficha submetida
António Paulo Leite Brito da Silva	Doutor	Arquitectura) NA ÁREA DE ARQUITECTURA E CONSTRUÇÃO	100	Ficha submetida
Bernardo D Orey Manoel	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Carlos Manuel Lampreia da Silva	Mestre	Teoria da Arquitectura	100	Ficha submetida
Carlos Nuno Gouveia da Fonseca	Licenciado	Arquitectura	67	Ficha submetida
Cristina Maria dos Santos Nunes Pires Caramelo Gomes	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Dante José Pinto de Queirós Macedo	Licenciado	Arquitectura	67	Ficha submetida

Eduardo Borges Freitas	Mestre	Gestão	100	Ficha submetida
Elisa Maria Coelho Ferreira Bernardo	Mestre	Teoria da Arquitectura	50	Ficha submetida
Elsa Inês Silva do Rosário Negas	Mestre	Investigação Operacional	92	Ficha submetida
Fernando Manuel Domingues Hipólito	Doutor	(Arquitectura) Área De Arquitectura E Construção	100	Ficha submetida
Filipe Alexandre Duarte Gonzalez Migães de Campos	Mestre	Ecologia Humana	100	Ficha submetida
Florbela da Silva Gomes Ferreira	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Francisco Afonso Shearman de Macedo Coelho da Mota	Licenciado	Design (Design Industrial)	92	Ficha submetida
Gonçalo Cottinelli Telmo Pardal Monteiro	Licenciado	Engenharia Civil	50	Ficha submetida
Helena Cristina Caeiro Botelho	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Horácio Manuel Pereira Bonifácio	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
João Manuel da Silva Ramos Marques	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
João Manuel da Silva Rocha	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
João Manuel Ribeiro Belo Rodeia	Licenciado	Arquitectura	8	Ficha submetida
João Miguel Ferreira Couto Duarte	Mestre	Teorias da Arte	67	Ficha submetida
João Vasco Marreiros de Sousa Rodolfo	Mestre	Arquitectura (Teoria Da Arquitectura)	100	Ficha submetida
Joaquim Jaime de Mendonça Martins da Cruz	Licenciado	Arquitectura	83	Ficha submetida
Joaquim José Ferrão de Oliveira Braizinha	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Joaquim Marcelino da Conceição dos Santos	Doutor	Arquitectura	50	Ficha submetida
Jorge António Pereira de Sousa Santos	Mestre	Cultura Arquitectónica e Construção da Sociedade Moderna	100	Ficha submetida
Jorge Virgílio Rodrigues Mealha da Costa	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
José Justino de Matos Barros Gomes	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
José Maria de Brito Tavares Assis e Santos	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
José Mário Matias Teixeira Parente	Licenciado	Engenharia Civil	67	Ficha submetida
Judith Gregória Rodriguez Gouveia	Licenciado	(Arquitectura) na área de arquitectura e artes	100	Ficha submetida
Luís Manuel Lourenço Sêro	Doutor	(Arquitectura) na área de Arquitectura e Construção	67	Ficha submetida
Luís Manuel Pires Pereira	Doutor	Arquitetura	67	Ficha submetida
Luís Maria Rodrigues Batista	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Luis Miguel de Barros Moreira Pinto	Doutor	História	8	Ficha submetida
Maria de Fátima Silva Freire e Veiga	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maria de Fátima de Sousa Martins Roberto	Mestre	Arquitectura (TEORIA DA ARQUITECTURA)	100	Ficha submetida
Maria de Fátima Lino Ferreira	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maria de Jesus Mendes Carvalho	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maria de Lurdes Rasa Lopes	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maria Isabel de Matos Braz de Oliveira	Doutor	Belas Artes	100	Ficha submetida
Maria João dos Reis Moreira Soares	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida

Maria Júlia Fernandes Mellert Menes Nunes da Fonseca	Mestre	Matemática	92	Ficha submetida
Marina Manuela Santos Antunes	Doutor	Antropologia Social – Antropologia das Sociedades Complexas	100	Ficha submetida
Mário Filipe Rodrigues Rino	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Mário João Alves Chaves	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Maximina Maria Vieira dos Santos Almeida	Licenciado	Arquitectura	67	Ficha submetida
Miguel José das Neves Pires Amado	Doutor	Ordenamneto do Território - Cências do Ambiente	8	Ficha submetida
Miguel Angelo Soares Pinto da Silva	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Miguel António Navas Cândido	Licenciado	Arquitectura	75	Ficha submetida
Miguel Augusto Monteiro Marques da Silva Brito	Mestre	Teoria da Arquitectura	67	Ficha submetida
Miguel Jaime de Araújo Pais Vieira	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Miguel Mira George Rodrigues	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Nuno da Silva Araújo Simões	Mestre	Teoria da Arquitectura	100	Ficha submetida
Nuno Miguel Pereira Coelho da Silva Seabra	Mestre	Teoria da Arquitectura	67	Ficha submetida
Nuno Miguel Sampaio Viola de Drummond Ludovice	Licenciado	História	50	Ficha submetida
Nuno Rui da Fonseca Santos Pinheiro	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Orlando Pedro Herculano Seixas de Azevedo	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Paula Cristina Raposo Torgal da Silva	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Maldonado Carvalho Araújo	Doutor	Design	100	Ficha submetida
Paulo Manuel Machado Marques Pinheiro	Mestre	Teoria da Arquitectura	75	Ficha submetida
Pedro Jorge Ribeiro Guedes Lebre	Mestre	Teoria da Arquitectura	100	Ficha submetida
Pedro Manuel Boleo de Freitas	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Pedro Manuel Fragoso Viegas	Mestre	Engenharia e Estruturas	100	Ficha submetida
Ricardo José do Canto Moniz Zuquete	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Ricardo Nuno de Paulo Martins Campos Loução	Doutor	Design	92	Ficha submetida
Rodrigo Reis Ollero das Neves	Doutor	Arquitectura e Projecto	100	Ficha submetida
Rui Alexandre Lopes Godinho	Mestre	Engenharia e Estruturas	50	Ficha submetida
Rui Barreiros Duarte	Doutor	Arquitectura na especialidade de Arquitectura	8	Ficha submetida
Rui Manuel Reis Alves	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Rui Pedro do Carmo Ribeiro Almeida Cabrita	Mestre	Arquitectura (Teoria Da Arquitectura)	83	Ficha submetida
Samuel Roda Fernandes	Licenciado	Arquitectura	100	Ficha submetida
Sérgio Manuel Oliveira Nunes de Almeida Rebelo	Mestre	Teoria da Arquitectura	100	Ficha submetida
Sónia Patricia Pinto Neves da Silva	Mestre	Arquitectura	100	Ficha submetida
Susana Maria Tavares dos Santos Henriques	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Teresa Maria Ribeiro Belo Rodeia	Licenciado	Arquitectura	67	Ficha submetida
Vitor Manuel Canedo Neves	Doutor	Arquitectura	100	Ficha submetida
Ana Leonor Morgado Tomás	Doutor	Arquitectura	83	Ficha submetida

Maria Adelaide Duarte Carreira Leite Videira	Doutor	Ciências (Especialidade De Matemática)	83	Ficha submetida
Luís Filipe Gasparinho Marques Pinto	Doutor	Arquitectura	8	Ficha submetida
Luis Filipe Pereira Afonso	Doutor	Arquitectura	8	Ficha submetida
Marco António Neves da Silva	Doutor	Design	33	Ficha submetida
Vitor Manuel Vieira Lopes dos Santos	Doutor	Arquitectura (Tecnologia da Arquitectura)	8	Ficha submetida
Francisco José Gentil Berger	Doutor	Arquitectura (Teoria da Arquitectura)	8	Ficha submetida
Luis Manuel Aguiar de Morais Teixeira	Doutor	Arqueologia e História da Arte	33	Ficha submetida
Paulo Jorge Gonçalves Pinto	Doutor	Ciências da Computação	100	Ficha submetida
António José Dâmaso Santos Matos Vilhena	Doutor	Engenharia Civil	67	Ficha submetida
Maria João Varela de Sena Magalhães Madeira Rodrigues	Doutor	História da Arte e Arqueologia - especialidade Arquitectura e Urbanismo	17	Ficha submetida
			8268	

<sem resposta>

4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos

4.1.3.1.a Número de docentes em tempo integral na instituição

59

4.1.3.1.b Percentagem dos docentes em tempo integral na instituição (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

71,4

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

59

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)

71,4

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

31

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)

37,5

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

18

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)

21,8

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

20

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)

24,2

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 analisado pelos coordenadores das áreas científicas, que produzem relatórios sobre as unidades curriculares que coordenam e sobre os docentes que as leccionam. Essas informações são discutidas com o Director da Faculdade. Nesta análise é tomada em consideração a capacidade de actualização dos docentes, designadamente a sua produção escrita. Os relatórios de auto-avaliação *realizados pelos docentes, os resultados dos inquéritos de avaliação realizados pelos alunos e as informações veiculados pelos delegados dos alunos são também elementos considerados. Os docentes são estimulados em diversas situações, nomeadamente nas reuniões dos órgãos onde tem assento, para a necessidade de uma constante actualização científica. Docentes da Faculdade participam das actividades do Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design uns como investigadores e outros como colaboradores.*

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

The personal performance of each teacher is analysed by the coordinators of each scientific area, on which a report is written on the teacher and the curricular unit. This information is discussed with the Faculty Director. In this analysis, the capacity for update and written production is taken into account. The self-evaluation reports, done by each teacher, the results from the evaluation reports filled by the students and all the information shared by the student representatives are also considered. Teachers are stimulated in several situations, mainly in the boards they are apart of through the need of constant scientific update. Faculty teaching staff participate in the Research Center in Territory, Architecture and Design, as researchers or collaborators.

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 Fundação Minerva tem ao serviço da Universidade Lusíada de Lisboa um quadro de pessoal não docente composto por 139 trabalhadores, sendo 57 homens e 82 mulheres.

Todos estes trabalhadores têm um contrato de trabalho efectivo, sem prazo, com a Fundação Minerva.

Atendendo à estrutura organizacional adoptada pela Fundação, que visa o melhor aproveitamento possível dos recursos disponíveis, não existem trabalhadores afectados exclusivamente, a determinados ciclos de estudos.

Tal como sucede com as instalações e equipamentos, que, regra geral, são utilizados por todos os ciclos de estudo, também quanto aos recursos humanos todos colaboram, dentro das suas áreas de actuação, para o funcionamento de todos os ciclos de estudo ministrados na Universidade Lusíada de Lisboa.

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

Nowadays, Minerva Foundation employed 139 non-teaching workforce, constituted by 57 men and 82 women. Every worker has a non-term labor contract, with the Minerva Foundation.

In view of the organizational structure of the Foundation, which aims to make the best use of available resources, there are no workers exclusively committed to particular cycles of studies.

As with what happens with facilities and equipment which are commonly used by every cycle of studies, personnel also collaborates, within their own particularities, for the functioning of every cycle of studies taught at Lusíada University of Lisbon.

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

Actualmente têm a seguinte distribuição, no que respeita a habilitações literárias do pessoal não docente da Universidade Lusíada de Lisboa:

1º, 2º e 3º Ciclos de Ensino Básico: 37

Ensino Secundário: 32

Bacharelato: 1

Licenciatura: 60

Mestrado: 4

Doutoramento: 1

Outros: 4

Para além destas habilitações, o pessoal não docente das carreiras técnicas (Informação e Documentação, Informática, Multimédia e Financeira) tem cursos profissionais das respectivas áreas.

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

Nowadays there is the following distribution as far as education and qualifications of the members of staff of Lusíada University of Lisbon:

1st, 2nd and 3rd Cycles of Basic Education: 37

Secondary Education: 32

Baccalaureate: 1

Undergraduate Course: 60

Master Degree: 4

PhD: 1

Others: 4

Besides those qualifications, the non-teachers members of staff of technical careers

(Information and Documentation, Computers, Multimedia and Finances) are also qualified with specific courses in those areas.

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

O pessoal não docente é anualmente avaliado pelos seus superiores hierárquicos de acordo com um sistema de avaliação baseado em 10 factores – qualidade de trabalho; quantidade de trabalho; conhecimentos profissionais; adaptação profissional; aperfeiçoamento profissional; relações humanas no trabalho; responsabilidade; disponibilidade; assiduidade e pontualidade.

Este sistema de avaliação está actualmente a ser revisto e actualizado, de forma a promover um maior envolvimento dos trabalhadores na sua própria avaliação, através da auto-avaliação e do diálogo, para que esta constitua um estímulo ao seu constante aperfeiçoamento profissional.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

The non-teaching staff is assessed by their professional superiors every year in accordance with a system of assessment based on ten indicators: quality of work; quantity of work; professional knowledge; professional adaptation; professional improvement; labor relations; responsibility; availability; attendance and punctuality. This system of assessment is currently being revised and updated in order to strengthen the commitment of the workers to their own assessment through self-assessment and dialogue, and thus, become an encouragement to their constant professional improvement.

4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

A Fundação Minerva tem desenvolvido um grande esforço no sentido da melhoria contínua das habilitações literárias do seu pessoal não docente. Tal esforço é bem patente nos quadros anexos – em 2005 tínhamos 45 funcionários (30,4%) com licenciatura e em 2012 temos 60 (43,16%). Isto para além de termos mais 4 a frequentarem o 1º ciclo (licenciatura), 5 a frequentarem o 2º ciclo (mestrado) e 1 a frequentar o 3º ciclo (doutoramento).

Para além disso, são frequentemente organizados internamente cursos de formação de diversas áreas, v.g. inglês, informática (A UL é uma Microsoft IT Academy), atendimento ao público, Aspectos práticos da Segurança Social, Seguros, etc., sendo também enviados frequentemente funcionários para cursos de formação externos.

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

Minerva Foundation has pursued the continuous improvement of the education of their non-teacher workforce. Such effort is clear in the following tables – whereas in 2005 only 45 members of staff were graduated (30, 4%), in 2012 this number rose to 60 (43, 16%). Besides this, there are 4 members attending the 1st cycle of studies (Undergraduate course), 5 attending the 2nd cycle of studies (Master's Degree) and 1 attending the 3rd cycle of studies (PhD).

Besides, training courses are usually organized, e.g. English, computers (Lusíada University is a Microsoft IT Academy), customer service, practical issues of Social Security, etc., and members of staff are regularly sent to external training courses.

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	55.2
Feminino / Female	44.8

5.1.1.2. Por Idade**5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age**

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	7.6
20-23 anos / 20-23 years	44.8
24-27 anos / 24-27 years	25.4
28 e mais anos / 28 years and more	22.2

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	0.5
Centro / Centre	20.8
Lisboa / Lisbon	68.8
Alentejo / Alentejo	4.3
Algarve / Algarve	3.4
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	42.4
Secundário / Secondary	32.4
Básico 3 / Basic 3	12
Básico 2 / Basic 2	5.4
Básico 1 / Basic 1	7.8

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	70.7
Desempregados / Unemployed	5.1
Reformados / Retired	13.2
Outros / Others	11

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	51
2º ano curricular	75
3º ano curricular	133
4º ano curricular	177
5º ano curricular	242
	678

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	350	350	200
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	155	81	47
N.º colocados / No. enrolled students	151	76	45
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	151	76	45
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	95	95	95
Nota média de entrada / Average entrance mark	132	128.6	139

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

Quanto às medidas de A. Pedagógico- destacar 3 áreas de intervenção: Horário semanal de atendimento aos alunos proporcionado pelos docentes; Planos orientados para alunos que revelem dificuldades na aquisição de conhecimentos em relação a determinadas u. c., fora do horário escolar; Acções de dinamização extra-curriculares, que permitam, sob coordenação das Dir. Faculdades ou dos Cursos, a superação das principais deficiências pedagógicas dos estudantes nas áreas das Metod. Investigação e Tecnologias de Informação. Quanto às medidas de aconselhamento do percurso académico -devem salientar-se 2 eixos de actuação: Ampla disponibilização no Portal da U Lusíada das grandes áreas científicas e disciplinares que a instituição oferece; Gabinete Apoio ao Estudante- em articulação com as Dir.Faculdade e o Provedor dos Estudante, que auxilia na orientação dos estudantes quanto às opções académicas dos vários ciclos de estudos e nas opções relacionadas com os Programas de Intercâmbio Internc..

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

On the action of the pedagogical support-highlight 3 intervention areas: Weekly Hours of attendance to students provided by teachers; Oriented plans to students that reveal difficulties in acquiring knowledge about certain c. u., outside school hours; Extra-curricular dynamization, which, under the coordination of Faculties direction, pretend to overcome the weaknesses of the students in the areas of pedagogical Metod. Research and information technology. Counseling measures of academic path -should be noted 2 axes of action: Wide availability on the website of information about the CUs and major scientific fields provided by Lusíada Student support Office-in conjunction with the Faculties Dir. and the student Ombudsman, which assists in the orientation of students regarding academic options of several cycles of studies and on the options relating to 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 Lisboa, desenvolvem-se a vários níveis:

- Sessões de acolhimento para os alunos dos primeiros anos dos cursos, promovidas pelas Direcções de Faculdade/ Instituto e Coordenações dos Cursos;*
- Convite aos novos alunos para conhecerem e participarem os Núcleos Culturais, Sociais e Desportivos (Teatro, Cinema, Coro, Tunas, Acção Social, Desporto Universitário etc.);*
- Promoção de medidas efectivas de envolvimento dos alunos na comunidade académica- associadas a acções de apoio social ou de enquadramento de alunos que revelem maiores dificuldades sócio-*

económicas – 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.

- a) Host sessions for students in the early years of the study cycles, organized by the Faculties Directions/ Institute and Course Coordinators;*
- b) Call for new students to learn and participate in Cultural, Social and Sports Groups(Theatre, Film, Choir, Tunas, Social Welfare, University Sports etc.).*
- c) Promoting effective measures of student involvement in the academic community-associated actions of social support or integration of students who have higher socio-economic difficulties - through the creation of internships at the University of adequate training undertaken by students.*

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

O Gab. de Estágio, Saídas Profissionais e Empreendedorismo tem como principal obj. a inserção na vida activa de todos os alunos e lic. que o procuram. É de grande importância a aproximação entre o meio académico e o tecido empresarial, promovendo a complementação dos conhecimentos adquiridos ao longo da lic. com a realidade profissional. Assim, o ESPE actua como impulsionador da capacidade de iniciativa dos nossos alunos, dotando-os de todas as ferramentas para que possam triunfar num cada vez mais competitivo mercado de trabalho, proporcionando-lhes atendimento personalizado em tudo o que é relacionado com esta temática. Anualmente e de uma forma geral, fazem parte das actividades do ESPE: Envio de Inquéritos aos Diplomados, Feira de Emprego e Empreendedorismo on-line (semestral); Feira de Emprego na UL; apresentações de Empresas no Auditório da Univ. (que visam a divulgação de estágios); Workshops, 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 Career and Entrepreneurship Office (GESPE) has the goal of integrating every student and graduate into the professional life every time he or she applies for it. It is of utmost importance bringing the academic and business areas together, promoting the complementariness of knowledge acquired throughout the undergraduate course with professional reality. Thus, the GESPE boosts the initiative of our students, endowing them with the skills required to make their way in an increasingly competitive working market, giving them customized assistance in every related area. Each year the GESPE activities are:

Questionnaires to survey the Graduates, Online Employment and Entrepreneurship Fair (semestral); Employment Fair at the Lusíada University; Companies' presentations at the University Hall (aiming at promoting internships); Workshops and direct promotional action (by companies) addressed to 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 inquéritos os alunos 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 Faculdade, ao Reitor e à Chancelaria.

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

Questionnaires addressed to the students are essential to ensure satisfaction and promote improvement where needed. Students are asked about their opinion(s) about every subject, with regard to:

- The student's self-assessment of her/his academic preparation and the usefulness of the subject;*
- Opinion of evaluation method(s), the assignments, study elements, library services, bibliography, readings, seminars, etc.;*
- Suitability of the teaching method to the goals of the curricular unit;*
- Class attendance and interest in the material;*
- The teacher's performance;*
- Evaluation of the services and quality of customer care.*

Answers 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 Programme 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 universidades brasileiras, procurando-se assim harmonizar os vários tipos de avaliação a que estão sujeitos os alunos 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 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.

A aprendizagem visa fornecer ao aluno conhecimentos de índole teórica e prática que lhe permitam o desenvolvimento de obras arquitectónicas. As diferentes áreas disciplinares da Arquitectura e do Projecto, do Desenho, das Tecnologias, das Ciências Sociais e Humanas, são a base do conhecimento. O conhecimento é garantido de um modo ordenado em função da anterioridade e da posteridade de cada área disciplinar, bem como em função da sua aplicabilidade em conteúdos essencialmente formativos que consolidem a aprendizagem e a interdisciplinaridade. O estudante desenvolverá aptidões e competências que lhe proporcionarão capacidades de aprender a conhecer, a conceber, a analisar, a representar e a projectar, a entender os recursos no domínio do espaço, a entender a importância dos materiais, os sistemas construtivos e estruturais, a perceber o ambiente, o espaço urbano e o território, as questões sociais, económicas e legais, a ler, entender e inserir os objectos arquitectónicos no tempo.

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 learning objectives aim to provide students with knowledge of theoretical and practical nature that will enable the development of architectural works. The different disciplines of Architecture and Design, Drawing, Technology, Social and Human Sciences are the basis of knowledge. Knowledge is guaranteed in an orderly way according to the prior and the posterity of each subject area, as well as according to their applicability to essential formative contents that consolidate learning and interdisciplinarity. The students will develop skills that will enable them to know, to design, analyze, represent and project, to understand the resources in space, understand the importance of materials, construction and structural systems, understand the environment, urban and territory space, social, economic and legal issues and to read, understand and insert architectural objects in time.

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

*O curso foi adequado a Bolonha, desenvolvendo-se o ciclo de estudos em 5 anos, mediante a aprovação em 300 ECTS. Os créditos foram distribuídos pelas diferentes áreas curriculares, consoante o total de horas de cada unidade, entre horas de contacto, horas de estudo e investigação. O ciclo de estudos considera o peso e a importância das aulas práticas, procurando que o estudante saiba aplicar os seus conhecimentos de forma profissional no trabalho desenvolvido na sua área vocacional. A preocupação com a participação activa dos estudantes nas aulas e a utilização sistemática da avaliação contínua *são factores determinantes numa aprendizagem, onde, também se privilegia o trabalho autónomo de pesquisa*

e investigação do aluno e a aprendizagem ao longo da vida. Refira-se que este modelo não é substancialmente diferente do que já se praticava antes de Bolonha.

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

The course is suitable for Bologna, with a 5 year study cycle and the approval through 300 ECTS. The credits were allocated between different curriculum areas, depending on the total hours of each unit, including contact hours, hours of study and research. The study cycle considers the importance and weight of practical classes, aiming that the students learn to apply their knowledge in a professional manner in their vocational area. The concern with the active participation of students in class and the systematic use of continuous assessment are determinant factors in a learning process, where independent research and work are favored, such as learning throughout life. This model is similar to the one described in the Bologna Process.

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

A adequação dos conteúdos programáticos de cada unidade curricular é realizada anualmente antes do início do ano lectivo, pelos coordenadores em conjunto com os docentes que coordenam e com o Director, e é expressa nos programas que são lançados no início do ano. Esta revisão tem em conta a experiência do ano anterior e procura actualizar a evolução dos conhecimentos da área científica, designadamente através das indicações bibliográficas. Esta actualização é acompanhada pelos órgãos pedagógicos da Universidade. O aumento de docentes com Doutoramento com funções de regência é garantia de introdução de novas perspectivas que se reflectem na actualização dos Programas e dos métodos de trabalho.

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

The adequacy of the syllabus' contents of each curricular unit is held annually, before the start of the school year, by the coordinators, teachers and the Director. Such changes are expressed in the programs that are launched in the beginning of each academic year. This revision takes into account the experience of the previous year and seeks to update the progress of scientific knowledge in the area, particularly through bibliographical information. This update is accompanied by the pedagogical bodies of the University. The increase of teachers with PhD with regency duties is guaranteed through the introduction of new perspectives that are reflected in the updated programs and working methods.

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

O Mestrado integrado a partir dos dois últimos anos do percurso deste ciclo de estudos prepara os estudantes para a realização das suas Dissertações de mestrado em que as tarefas de investigação científica ocorrem. Através da orientação e da característica de alguns conteúdos curriculares é assegurado ao aluno a persecução dos seus trabalhos. Alunos do mestrado integrado fazem parte do Centro de Investigação e aí desenvolvem os seus trabalhos. No caso de Dissertações de significativa qualidade, uma vez defendidas, é estimulada a sua publicação, no todo ou em parte.

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

The integrated masters degree, as of the last two years of the cycle prepares students for the dissertation, in which scientific research tasks may occur. The students have access to tutorial guidance and to certain curriculum contents that support their work. Students of the integrated Master's degree are part of the Research Center, and develop their work there. In the case of Dissertations with significant quality, and once presented, we support and encourage their publication, in whole or in part.

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):

Prof. Dt. Arq. RICARDO ZUQUETE (Coord. e reg)(T-120TP-120) Prof. Dr. Arq. Joaquim Braizinha(Coord.)

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

DOUTORA ARQTª SUSANA MARIA TAVARES DOS SANTOS HENRIQUES (TP - 240); MESTRE ARQTª SÓNIA PATRICIA PINTO NEVES DA SILVA (TP-240), MESTRE ARQTº JOÃO MIGUEL FERREIRA COUTO DUARTE (TP - 120), MESTRE ARQTº NUNO MIGUEL PEREIRA COELHO DA SILVA SEABRA (TP-120), ARQTª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-60)

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

DOUTORA ARQTª SUSANA MARIA TAVARES DOS SANTOS HENRIQUES (TP - 240); MESTRE ARQTª SÓNIA PATRICIA PINTO NEVES DA SILVA (TP-240), MESTRE ARQTº JOÃO MIGUEL FERREIRA COUTO DUARTE (TP - 120), MESTRE ARQTº NUNO MIGUEL PEREIRA COELHO DA SILVA SEABRA (TP-120), ARQTª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-60)

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

Objectivos Gerais: Visão holística - compreensão transdisciplinar: Início ao entendimento da diversidade e complexidade multicultural - da Arquitectura como resposta. Principiar o entendimento da dimensão e responsabilidade ética. Reconhecimento da capacidade de desenvolver um pensamento analítico, crítico e sistémico. Iniciação e reconhecimento da capacidade de desenvolvimento de espírito de síntese de conceitos e figuras espaciais. Iniciar e desenvolver a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos à prática - saber fazer.

Objectivos Específicos: Reflexão crítica e análise interpretativa. Os fundamentos do "acto de por em tragédia", ou da mimesis aristotélica. Reconhecimento do universo poético e metafórico e das suas raízes conceptuais. Competências: Percepção psicológica e fisiológica. O espaço enquanto narrador. Tarefas compositivas e meios de composição/expressão – acontecimentos geométricos e formais. A expressividade e plasticidade. Compreensão do argumento projectual.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: holistic vision – trans-disciplinary comprehension: introduction to diversity and multicultural complexity – and architecture's response. Introduction to ethical considerations of architecture. Recognition of capacity to develop analytical thinking, a spirit of synthesizing concepts and special figures. Begin to apply the knowledge and practices acquired (i.e., know-how).

Specific Goals: Critical reflection and interpretive analysis. The fundamentals of Aristotelian mimesis. Recognition of the poetic and metaphorical universe and its conceptual roots. Psychological and physiological perception. Space as a narrator. Means of composition and expression. Geometric and formal occurrences. Expressivity and plasticity. Understanding the argument of a project.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Reconhecimento do universo poético e metafórico e das suas raízes conceptuais. O léxico arquitectónico - o seu estudo epistemológico, poético e retórico. Percepção psicológica e fisiológica/tarefas compositivas/meios de composição. Aferição da resposta da Arquitectura e dependência de conceitos e intenções. Compreensão da sua dimensão dialógica. Entendimento da projectação como: síntese/conceito>léxico/figura>figuração/resposta>refiguração/uso.

O Leitor – leitura do espaço edificado. Iniciação ao entendimento do léxico arquitectónico - o seu estudo epistemológico. Reflexão teórico/prática. Conceito-Reflexão crítica e análise interpretativa. Os fundamentos do "acto de por em tragédia". Reconhecimento do universo poético e metafórico - as raízes conceptuais – o conceito e as ideias – Reflexão teórico/prática. Figura-Percepção psicológica e fisiológica. O espaço narrador. Tarefas compositivas e meios de composição. Expressão - acontecimentos geométricos e formais. A expressividade e plasticidade.

6.2.1.5. Syllabus:

Recognition of the poetic and metaphorical universe and its conceptual roots. The arch. lexicon - its epistemological, poetic, and rhetorical study. Psychological and physiological perception. Means of comp. and expression. Assessing the response of archit. and dependence on concepts and intentions. Underst. its dimension as a dialogue. Underst. the project as:

synthesis/concept>lexicon/figure>figuration/response>refiguration/use.

Reading constructed spaces. Introduction to the archit. lexicon – its epistemological study. Reflection on theory and practice. Critical conceptualization-reflection and interpretive analysis. The fundamentals of "the act of resembling". Recognition of the poetic and metaphorical universe and its conceptual roots – concept and ideas. Reflection on theory and practice. Psychological and physiological perception. Space as a narrator. Means of composition. Expression – geometric and formal occurrences. Expressiv. and plasticity. Underst. the argument of a project.

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

Exercícios o leitor - Reconhecimento do universo poético e metafórico e das suas raízes conceptuais. Ideias, Noosfera e cultura. Iniciação ao entendimento do léxico arquitectónico
Exercícios de Conceito-. Ideias, Noosfera e cultura. Iniciação ao entendimento da composição e pensamento arquitectónico - o seu estudo epistemológico, poético e retórico

Exercícios de Figura- Iniciação à composição do léxico arquitectónico - o seu ensaio epistemológico, poético e retórico. Percepção psicológica e fisiológica/tarefas compositivas
Exercícios de Figuração - Percepção psicológica e fisiológica/tarefas compositivas/meios de composição.
Aferição da resposta da Arquitectura e da sua dependência de conceitos e intenções. Compreensão da sua dimensão dialógica. Entendimento da projectação como:
síntese/conceito>léxico/figura>figuração/resposta>refiguração/uso.

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

The reader's exercises – recognizing the poetic and metaphorical universe and its roots. Ideas, noosphere, and culture. introduction to the architectural lexicon.
exercises of concept – Ideas, noosphere, and culture. introduction to composition and architectural thought – its epistemological, poetic, and rhetorical study.
exercises of figure – introduction to composition and architectural lexicon – its epistemological, poetic, and rhetorical study. Psychological and physiological perception. Composition tasks.
Exercises of figuration - Psychological and physiological perception. Means of composition and expression. Assessing the response of architecture and dependence on concepts and intentions. Understanding its dimension as a dialogue. Understanding the project as: synthesis/concept > lexicon/figure > figuration/response > refiguration/use.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METOD.: Aulas TP de atelier de implementação e acompanhamento aos exerc. em curso. Aulas T de fund. e enquadramento aos exerc. em curso e iniciação aos conteúdos científico e culturais definidos. Apres. dos trabalhos pelos alunos nas TP e acompanhamento pelo prof., e debate geral no final das lições T como resumo da lição e matéria em estudo.
Visitas à cidade e a obras de Arquit.- Leitura/Interpretação/síntese.
AVAL.: Discurso e postura do aluno, enquanto resposta aos exerc. e prog., os seus desenhos experimentais que expressem com rigor os conceitos e resposta dos exercícios - avaliação contínua. Exerc. em maqueta a possibilitar a adição e a subtracção de matéria, bem como o entendimento da sua expressividade e capacidade construtiva própria.
Aalas T Imagens e textos de enquadramento à didáctica definida e enquadramento e análise crítica ao trabalho prático em curso e às temáticas em invest.. Const. de um ambiente propedêutico que transforme o conhec. sensível em conhec. inteligível.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methods: Lecture/practical (LP) classes of a workshop nature for supervising the exercises. Lecture classes for presenting basic materials. Students present their assignments in the LP classes, where they are discussed in class by the professor and other students.
Evaluation: Student's contributions regarding the exercise assignments and drawings, and the compliance with the materials taught – evaluated continuously. construction of models that allow for addition and subtraction of elements, as well as the student's expressivity and constructive abilities. Illustrations and texts that complement the materials taught. Critical analysis of practical assignments regarding the topics under investigation.

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

O regime de Atelier de dez horas teórico/práticas e duas de enquadramento teórico traduz-se numa didáctica e metodologia de ensino que permite sensibilizar e envolver os estudantes nas problemáticas e matérias a ensinar, procurando o seu devido aprofundamento ao longo do tempo das sessões de trabalho, a permitir a tomada de consciência das matérias constantes do programa, da sua dimensão cultural, científica e pedagógica. Este tempo de aprendizagem e de ensaio é devidamente enquadrado pela componente teórica a fundamentar as questões programáticas e a sua aplicabilidade nos exercícios práticos. Este processo quase contínuo de ensino garante a desejável eficácia didáctica, bem como uma eficaz avaliação contínua.

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

Ten hours of workshop-type Lecture/practical classes and 2 of theory allow for sensitizing and involving the student in the issues and materials of instruction, including their cultural, scientific, and pedagogical dimensions. This guarantees the didactic success of the course and ensures an effective evaluation.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Coord. 1º ano (2004). CADERNO ZERO. (4ª ed.). Lisboa: Ed. U.Lusíada
Zúquete, Ricardo. (2012). CADERNO PRETO UM. (4ª ed.). Lisboa: Ed. U.Lusíada
Zúquete, Ricardo. (2011). CADERNO PRETO DOIS. (2ª ed.). Lisboa: Ed. U.Lusíada
Docentes de Arquit. Um. (2008). CADERNO BRANCO. Lisboa: Ed. U.Lusíada
Zúquete, Ricardo (2010). Caixa de Escritos - A Arquit. como pretexto, Lisboa: e.a.
BAEZA, Alberto Campo (2011). Pensar com as Mãos. Lisboa: Caleidoscópio

BAEZA, Alberto Campo (2011). *A Ideia Construída*. Lisboa: Caleidoscópio
 TANIZAKI, JUNICHIRO (2008). *ELOGIO DA SOMBRA*. LISBOA: RELÓGIO D'ÁGUA EDITORES.
 TAINHA, MANUEL, (2003). *A ARQUIT. EM QUESTÃO*. LISBOA: ASSOC. ESTUD. FAUTL.
 Siza Vieira, Álvaro. (2009) *01Textos por Álvaro Siza*, (Morais, Carlos Campos, ed.). Porto: Civilização Ed.
 Siza Vieira, Álvaro. (2000) *Imaginar a evidência*, Lisboa: Ed. 70.
 Zumthor, Peter. (2005) *Pensar a arquitectura*: Barcelona : Gustavo Gili
 TÁVORA, FERNANDO. (1996) *DA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO*. PORTO: FAUP, 1996.

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):

Doutor MARCO ANTÓNIO NEVES DA SILVA (Coordenador)

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

Arqt^a ELISA MARIA COELHO FERREIRA BERNARDO (TP-45), Arqt^a MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MARTINS ROBERTO (TP-90), Arqt^o PAULO MANUEL MACHADO MARQUES PINHEIRO (TP-90), Arqt^a ANA MARIA DOS SANTOS MOREIRA DA SILVA (TP-45).

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

Arqt^a ELISA MARIA COELHO FERREIRA BERNARDO (TP-45), Arqt^a MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MARTINS ROBERTO (TP-90), Arqt^o PAULO MANUEL MACHADO MARQUES PINHEIRO (TP-90), Arqt^a ANA MARIA DOS SANTOS MOREIRA DA SILVA (TP-45).

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

Obj Gerais: Valorizar a importância da noção do Desenho na formação do arquitecto. Disciplinar a observação e estimular o aluno para a descoberta da diversidade expressiva. Reforçar a consciência do pensamento visual e da sua operatividade. Reestruturar a relação entre as disciplinas da Arquitectura e do Desenho.

Obj Específicos: Desenvolver a capacidade de distinguir mensagens gratuitas de intencionais. Estimular a permanente investigação pessoal com o universo do Desenho que elucide a relação crítica com a realidade. Incentivar um apoio operativo às questões do Desenho próprias da actividade projectual aplicada à cadeira nuclear de Arquitectura.

Competências: Sensibilidade na observação do real, reconhecendo nos fenómenos da visualidade. Capacidade de comunicar graficamente ideias e impressões. Capacidade de manipulação e exploração dos diversos utensílios e suportes. Capacidade de desenvolver um pensamento transversal às disciplinas de Desenho e Arquitectura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Obj: value the importance of Drawing in the training of an architect. Discipline observation and stimulate the student to discover expressive diversity. Reinforce the awareness of visual thought and its execution. Restructure the relationship between the disciplines of Architecture and Drawing.

Specific Obj: develop the ability to distinguish free and intentional messages. Stimulate individual research on the universe of Drawing to clarify critique to reality. Encourage an operational support for Drawing issues, part of the Architecture projection activities.

Skills: sensitivity in observing what is real, recognizing visual phenomenon's. Ability to graphically communicate ideas and impressions. Ability to manipulate and explore different utensils and supports. Ability to develop a thought transversal to Drawing and Architecture.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 - Leitura de imagens de referência na perspectiva de: Identificar o percurso mental e gestual que lhe deu origem. Reconhecer a anatomia das marcas, a sua condição abstracta, a sua intencionalidade intrínseca e o seu papel expressivo/comunicativo no todo da mensagem. 2 - Percepção e transferência - leitura e representação de modelos, de complexidade crescente. Reconhecer os diversos níveis de contraste entre objectos de naturezas distintas e proceder à transferência das diferentes expressões. Explicitar os problemas da dimensão, posição e proporção fomentando uma primeira abordagem às questões da relação figura/fundo. Garantir equivalência de mensagens, fazendo variar os tempos de acção e os instrumentos de marcar. Ampliar progressivamente os níveis de síntese, gerindo relações de ênfase/exclusão.

6.2.1.5. Syllabus:

1- Reading of referenced images to identify the mental and gestural courses that originated them. Recognize brand anatomy, its abstract condition, intrinsic intentionality and expressive/communicative role of the message. 2- Perception and transfer – model reading and representation, with increased complexity. Recognize diverse levels of contrast between objects of different natures and transfer different expressions. Explain dimension, position and proportion problems through a first approach to the relationship figure / background. Assure message equivalence, through action time and instrument variations. Progressively widen levels of synthesis, managing emphasis and exclusion.

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

No contexto da abordagem preliminar a que correspondem os objectivos da unidade curricular, a relação entre objectivos e conteúdos programáticos não é linear, uma vez que a condição teórico-prática da disciplina não permite o reconhecimento dos saberes simultâneo e imediato para todos os alunos. Nesse sentido, o cumprimento dos objectivos não pode ter uma leitura cartesiana. Em todo o caso, remetidos à exigência de um percurso, as questões são propostas de acordo com um encadeamento que se subordina à cognição do conceito de expressão e dos mecanismos da comunicação expressiva. Assim, para além do objectivo lato de valorização do desenho na formação do arquitecto, definiu-se um trajecto que nasce no reconhecimento da potencialidade expressiva de uma marca gráfica e termina na consciencialização da condição operativa do desenho no âmbito da acção projectual aplicada, como se estabelece na definição dos objectivos, gerais e específicos.

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

In the preliminary approach part of the CU's objectives, the relationship between syllabus contents and objectives is not linear because the theoretical and practical characteristics of the discipline do not allow all students to acquire the same knowledge at the same time. However, all issues and topics are part of an order parallel to cognitive expression and communication mechanisms. Therefore, besides the objective of valuing drawing in the training of an architect, we defined a path that starts with the recognition of potential expressiveness of a graphic brand and ends with an awareness of the execution of a drawing in term of applied projection (part of the objectives).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias de Ensino: Permanência na resolução de problemas objectivos. Progressivo aumento da complexidade dos temas abordados, pela adição sucessiva de novas problemáticas. Leitura colectiva das respostas aos exercícios, estimulando a auto-crítica e a crítica objectiva.

Métodos de Avaliação: Método de crítica e auto-crítica em todas as aulas: o aluno inicia a nova sessão na base da avaliação da anterior. Elaboração contínua de um documento de organização e selecção dos resultados, compatibilizando a lógica dos conteúdos com uma lógica de apresentação.

Elementos de avaliação contínua, ponderando:

Assiduidade

Participação - nível de empenho e ritmo de trabalho

Capacidade de comunicação gráfica

Consistência e coerência do percurso individual

Intervenções

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies: objective problem solving. Increased complexity of the topics, through the addition of new problems. Collective reading of exercises, stimulating self-critique and objective critique.

Evaluation methods: critique and self-critique model, in all classes – each evaluation is based on the previous. Elaboration of a document with all results organized and coherent with the taught contents.

Continuous elements of evaluation are:

Presence

Participation – level of commitment and work rhythm

Ability to communicate graphically

Consistency and coherence of individual evolution

Interventions

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

A definição de objectivos na área científica do desenho pressupõe metodologias próprias. Assim sendo, o percurso que se estipulou para o aluno é de carácter experimental e pretende-se que viabilize o reconhecimento conceptual da importância da capacidade expressiva dos grafismos e a sua aplicação subsequente no contexto da observação, da representação do real e do seu carácter prospectivo no contexto da acção projectual.

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

The defined objectives, part of the drawing scientific area, assume specific methodologies. Therefore, we aim that students recognize the conceptual importance of graphic expressive character and its application in an observational, representation of the real and prospective character in a projection context.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

SAUSMAREZ, Maurice (1986)

“Desenho Básico: As Dinâmicas da Forma Visual.
Ed. Presença, Lisboa

PIGNATTI, Terisio (1981)

Desenho de Altamira a Picasso
Ed. Livros Abril,

GARRETT, Lillian (1975)

“Visual Design: A Problem-Solving Approach”
Ed. Reinhold Publishing Corporation, N.Y.

COLLIER, Graham (1972)

“Form, Space and Vision”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London

GOLDSTEIN, Nathan (2005)

“The Art of Responsive Drawing”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London

GOMES, Juan J. (2003)

“Las lecciones del dibujo”
Ed. Catedra – Spanish Edition

NICOLAIDES, Kimon (1996)

“The natural way to draw – A working plan of art study”
Ed. Mariner books,

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):

Doutor Marco António Neves da Silva (Coordenador)

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

Doutor Arqtº MIGUEL MIRA GEORGE RODRIGUES (TP-90); Arqtª ELISA MARIA COELHO FERREIRA BERNARDO (TP-45), Arqtª MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MARTINS ROBERTO (TP-90) , Arqtª ANA MARIA DOS SANTOS MOREIRA DA SILVA (TP 45).

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

Doutor Arqtº MIGUEL MIRA GEORGE RODRIGUES (TP-90); Arqtª ELISA MARIA COELHO FERREIRA BERNARDO (TP-45), Arqtª MARIA DE FÁTIMA DE SOUSA MARTINS ROBERTO (TP-90) , Arqtª ANA MARIA DOS SANTOS MOREIRA DA SILVA (TP 45).

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

ObjGerais: Valorizar a importância da noção do Desenho na formação do arquitecto. Disciplinar a observação e estimular o aluno para a descoberta da diversidade expressiva. Reforçar a consciência do pensamento visual e da sua operatividade. Reestruturar a relação entre as disciplinas da Arquitectura e do Desenho. ObjEspecíficos: A presente UC deverá ser entendida como o desenvolvimento e aprofundamento do conjunto das noções e práticas introduzidas em Int. ao Desenho. Desenvolver a capacidade de distinguir mensagens gratuitas de intencionais; Estimular a permanente investigação pessoal com o universo do Desenho que elucide a relação crítica com a realidade; Incentivar um apoio operativo às questões do Desenho próprias da actividade projectual. Competências: Sensibilidade na observação do

real, reconhecendo os fenómenos da visualidade. Capacidade de comunicar graficamente ideias e impressões. Capacidade de desenvolver um pensamento transversal às disciplinas de Desenho e Arquitectura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Obj: value the importance of drawing in the training of an architect. Discipline observation and stimulate the student to discover expressive diversity. Reinforce awareness of visual thought and its execution. Restructure the relationship between the disciplines of Architecture and Drawing.

Specific Objectives: this CU must be seen as the development and deepening of a set of notions and practices introduced in Introduction to Drawing. Develop the ability to distinguish free from intentional messages; stimulate permanent individual research in drawing to clarify the critical relationship with reality; incentive an operative support to drawing and projection activities.

Skills: sensitivity in the observation of the realm recognizing visual phenomenon. Ability to graphically communicate ideas and impressions.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 Percepção e transferência - leitura e representação de modelos, de complexidade crescente, aprofundando e consolidando os conteúdos abordados no semestre anterior, na perspectiva de: Multiplicar o número de problemas a resolver em cada representação. Reconhecer os diversos níveis de contraste entre objectos de naturezas distintas e proceder à transferência das diferentes expressões. Ampliar progressivamente os níveis de síntese, gerindo relações de ênfase/exclusão, mantendo o vínculo ao modelo. Exercitar a diversidade expressiva decorrente de distintos modos operativos. Garantir equivalência de mensagens, fazendo variar os tempos de acção e os instrumentos de marcar. 2 Abordagem da questão da espacialidade e da modelação espacial, considerando para além da figura a relação entre figuras.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Perception and transfer - reading and model representation, of growing complexity and consolidating the contents learnt the previous semester, in terms of the number of problems to solve in every representation. Recognize the different levels of contrast between objects of diverse natures and transfer the different expressions. Progressively widen the levels of synthesis, managing overstating/exclusion relations and true to the model. Exercise different forms of expression in different operation models. Assure the equivalence of messages, through different action periods and instruments. 2. Space and spatial modeling, beyond the relationship between figures.

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

No contexto da abordagem preliminar a que correspondem os objectivos da unidade curricular, a relação entre objectivos e conteúdos programáticos não é linear, uma vez que a condição teórico-prática da disciplina não permite o reconhecimento dos saberes simultâneo e imediato para todos os alunos. Nesse sentido, o cumprimento dos objectivos não pode ter uma leitura cartesiana. Em todo o caso, remetidos à exigência de um percurso, as questões são propostas de acordo com um encadeamento que se subordina à cognição do conceito de expressão e dos mecanismos da comunicação expressiva. Assim, para além do objectivo lato de valorização do desenho na formação do arquitecto, definiu-se um trajecto que nasce no reconhecimento da potencialidade expressiva de uma marca gráfica e termina na consciencialização da condição operativa do desenho no âmbito da acção projectual aplicada, como se estabelece na definição dos objectivos, gerais e específicos.

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

In the preliminary approach part of the CU's objectives, the relationship between syllabus contents and objectives is not linear because the theoretical and practical characteristics of the discipline do not allow all students to acquire the same knowledge at the same time. However, all issues and topics are part of an order parallel to cognitive expression and communication mechanisms. Therefore, besides the objective of valuing drawing in the training of an architect, we defined a path that starts with the recognition of potential expressiveness of a graphic brand and ends with an awareness of the execution of a drawing in term of applied projection (part of the objectives).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias de Ensino: Permanência na resolução de problemas objectivos. Progressivo aumento da complexidade dos temas abordados, pela adição sucessiva de novas problemáticas. Leitura colectiva das respostas aos exercícios, estimulando a auto-crítica e a crítica objectiva.

Métodos de Avaliação: Método de crítica e auto-crítica em todas as aulas: o aluno inicia a nova sessão na base da avaliação da anterior. Elaboração contínua de um documento de organização e selecção dos resultados, compatibilizando a lógica dos conteúdos com uma lógica de apresentação.

Elementos de avaliação contínua, ponderando:

Assiduidade

Participação - nível de empenho e ritmo de trabalho

*Capacidade de comunicação gráfica
Consistência e coerência do percurso individual
Intervenções*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies: objective problem solving. Progressive increase on the taught themes through the introduction of new problems. Collective reading of answers to in-class exercises, stimulating self-criticism and objective criticism.

Evaluation Methods: critic and self-critic method in every class; the students begins another exercises, based on the evaluation of the previous. Continuous elaboration of a organized document with all the results.

Elements of continuous evaluation: attendance, participation (level of commitment and work rhythm), capacity for graphic communication, consistency and coherence of individual growth, interventions,

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

A definição de objectivos na área científica do desenho pressupõe metodologias próprias. Assim sendo, o percurso que se estipulou para o aluno é de carácter experimental e pretende-se que viabilize o reconhecimento conceptual da importância da capacidade expressiva dos grafismos e a sua aplicação subsequente no contexto da observação, da representação do real e do seu carácter prospectivo no contexto da acção projectual.

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

The definition of the objectives in the scientific area of drawing assumes specific methodologies. The path defined for the student is of an experimental nature and aims to enable conceptual recognition of the importance of expressive graphic abilities and its subsequent application in an observational context, of representation of the real and prospective character in a projection context.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

SAUSMAREZ, Maurice (1986)

*“Desenho Básico: As Dinâmicas da Forma Visual.
Ed. Presença, Lisboa*

PIGNATTI, Terisio (1981)

*Desenho de Altamira a Picasso
Ed. Livros Abril,*

GARRETT, Lillian (1975)

*“Visual Design: A Problem-Solving Approach”
Ed. Reinhold Publishing Corporation, N.Y.*

COLLIER, Graham (1972)

*“Form, Space and Vision”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London*

GOLDSTEIN, Nathan (2005)

*“The Art of Responsive Drawing”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London
6 edic.*

GOMES, Juan J.(2003)

*“Las lecciones del dibujo”
Ed.Catedra – Spanish Edition*

NICOLAIDES, Kimon (1996)

*“The natural way to draw – A working plan of art study”
Ed. Mariner books,*

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):

Coord: Doutora MARIA ADELAIDE DUARTE CARREIRA LEITE VIDEIRA

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

REGENTE: Arqt.º FILIPE ALEXANDRE DUARTE GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-30) e Doutor Arqtº LUIS MANUEL LOURENÇA SÊRRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestre Arqtº JOÃO VASCO MARREIROS DE SOUSA RODOLFO (TP-90)

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

REGENTE: Arqt.º FILIPE ALEXANDRE DUARTE GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-30) e Doutor Arqtº LUIS MANUEL LOURENÇA SÊRRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestre Arqtº JOÃO VASCO MARREIROS DE SOUSA RODOLFO (TP-90)

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

Obj. Gerais: A Geometria constitui o suporte da forma. Este suporte funciona ao nível do entendimento e articulação mental do espaço e da forma e ao nível da sua própria representação gráfica.

É objectivo desta unidade curricular dotar os alunos de conhecimentos teóricos que suportem a relação Geometria/Arquitectura.

Obj. Específicos: Estruturar um raciocínio geométrico, suporte da criação em arquitectura;

Alargar o repertório formal potenciando novas articulações e novas sínteses formais;

Conferir a capacidade de representação em arquitectura, utilizando os sistemas de projecção e os códigos adequados.

Competências: Capacidade representar e comunicar através dos vários sistemas de representação;

Capacidade de integração de estratégias e metodologias processuais, quer nas sínteses e articulações formais, quer na utilização criteriosa dos sistemas de representação;

Capacidade de projectar - visionar, através da representação do imaginado;

Conhecimentos técnicos e operativos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Geometry is the support of form. This support is developed through mental articulation and understanding of space and form, and its graphic representation.

The objective of this curricular unit is to teach students theoretical knowledge that support the relationship between Geometry and Architecture.

Specific Objectives: structure geometric reasoning that supports creation in architecture; widen formal options to enable new articulations and forms; train the capacity to represent in architecture using projection systems and adequate codes.

Skills: represent and communicate through several representation systems; integrate procedural strategies and methodologies in formal synthesis and articulations and in the choice of representation systems; project – envision through imagination; technical and operative knowledge.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1.Geometria e Arq

Forma e Espaço

Parâmetros da relação geometria/arquitectura: composição e construção; representação

Sistemas de projecção

2.Projecções Ortogonais Múltiplas

Princípios gerais do sistema: articulação das projecções

Normas e códigos de representação

Aplicações/exercícios

3.Axonometrias

Fundamentos do sistema

Subsistemas axonométricos

Coeficiente de redução

Rebatimento de planos coordenados

Sombras: adaptação à representação axonométrica;

Aplicações / exercícios.

4.Transformações Geométricas

Teoria da Simetria

Teoria da Proporção

Homologia e afinidade

5.Estudo das Superfícies

Classificação sólidos e superfícies

Poliedros
 Sup. regradadas
 Sup. curvas
 Sup. de revolução
 6.Projecções Cotadas
 Princ. gerais e conceitos base do sistema: unidade altura, intervalo, declives
 Paralelismo, ângulos e perpendicularidade
 Intersecção de superfícies: cálculo de coberturas
 Sup. topográficas: representação e transformação
 Métodos auxiliares
 Aplicações/exercícios

6.2.1.5. Syllabus:

1. Geometry and Arch
 Form and Space
 Parameters of the relationship geometry/ arch: composition and construction; represent.
 Projection systems
 2. Multiple Orthogonal Project.
 General principles of the system: articulation of project.
 Standards and codes of represent.
 3. Axonometrical projection
 Theoretical basis of the System
 Axonometrical subsystems
 Reduction coefficient
 Bounce of coordinated plans
 Shadows: adapting to axonometrical represent.;
 Applications/exercises.
 4. Geometric Transformations
 Theory of Symmetry
 Theory of Proportion
 Homology and affinity
 5. Study of Surfaces
 Classif. of Solids and Surfaces
 polyhedra
 Ruled surf.
 Curved surf.
 Surf. of revolution
 6. Single projections
 General principles and basic concepts of the system: units height, interval, slopes
 Parallelism, squareness and angles
 Intersection of surfaces: calculation of building coverage
 Topographical surfaces: representation and transformation
 Auxiliary methods
 Applications / exercises

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

Os obj. que a UC de Geometria se propõe passar pela transmissão em contexto teórico de fundamentos basilares no que respeita ao conhecimento geométrico, e posterior desenvolvimento dessas noções em contexto prático.

Tratando-se de uma UC de 1.º ano considera-se que a abordagem preparada aumenta o conhecimento do léxico formal e que por essa via poderá o processo conceptual em arquitectura ser mais informado e enriquecido.

Os sistemas de projecção abordados nesta fase (projecção ortogonal múltipla e projecção axonométrica) respondem eficazmente aos desafios criativos lançados nas áreas colaterais tais como Arquit. 1. O sistema de mono-projecção ortogonal orienta-se para a implantação e transformação do território com suporte topográfico, capacitando os alunos de conhecimentos que permitam representar as transformações do território, bem como aplicando esses conhecimentos em outras áreas da arquitectura tais como coberturas de edifícios, rampas de acesso e plataformas de implantação

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

The Objectives of the Geometry Curricular unit are: transmission of theoretical knowledge on the basis of knowledge in Geometry and development of such knowledge in practical classes. Being a 1st year discipline, the prepared approach increases knowledge in terms of formal vocabulary, enriching the conceptual process in architecture.

The projection systems taught at this phase (multiple orthogonal projection and axonometric projection) effectively correspond to the creative challenges proposed in other curricular units, such as Architecture 1. The orthogonal mono-projection system is focused on the implementation and transformation of territory with topographical support. This offers the students knowledge that allows them to represent territorial

transformations as well as apply such knowledge in other areas of architecture, such as building coverage's, access ramps and implantation platforms.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: *Exposição teórica de um corpo estruturado de matérias fundamentais, apontando pistas para investigação autónoma a desenvolver nas aulas práticas e em horário extra lectivo. Execução de exercícios exploratórios, de conceito único, e exercícios síntese integrando vários conceitos, para sedimentação do conhecimento adquirido e formação de saber.*
AVALIAÇÃO: *A avaliação contínua basear-se-á nos seguintes parâmetros:*
 a. Assiduidade;
 b. Participação oral e escrita;
 c. Capacidade de realização de trabalho autónomo de livre iniciativa;
 d. Execução dos exercícios práticos estabelecidos;
 e. Testes de avaliação de conhecimentos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: *Lectures on a structured core of subjects, identifying areas for independent research in practical classes and extra school time. Exploratory exercises of unique concepts, and exercises integrating various concepts to work on the acquired knowledge and training.*
ASSESSMENT: *Continuous assessment will be based on the following parameters:*
 a. Attendance;
 b. Oral and written participation;
 c. Ability to work autonomously and with initiative;
 d. Completion of practical exercises;
 e. Evaluation tests.

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 composta por uma componente teórica e outra prática considera-se que o desenvolvimento dos conteúdos teóricos deve ser realizado quer em tempo lectivo com o apoio do docente nas aulas práticas, quer em tempo extra-lectivo como trabalho autónomo cujo objectivo é de estruturar raciocínios de investigação dotando o aluno de segurança no processo de aprendizagem.

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

This is a curricular unit with a theoretical and a practical component. The theoretical contents are worked in class with the support of the teaching staff but should also be studied autonomously after school hours, with the objective of structuring research knowledge and guaranteeing independence in the learning process.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ASENSI, F. I. (2004). *Geometria Descritiva.* (25.^a ed.). Madrid: Editorial Dossat

Ricca, G. (2006). *Geometria Descritiva - Método de Monge.* (3^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Ching, F. D. K., & Juroszek, S. P. (2007). *Representação Gráfica para Desenho e Projecto.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili; ISBN 9788425218484

CHING, Francis (2009). *Architectural Graphics,* New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.

CANDITO, Cristina (2010). *Drawing and Light, Bases and methods, history and new applications of shadows and reflections in representation.* ALINEA Editrice, Firenze, ISBN 9788860555854

Nannoni, D. (2004). *Geometria prospettivaprogetto. Per le Scuole superiori.* Bolonha: Cappelli Editore ISBN 9788837910440

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):

Coord: Doutora MARIA ADELAIDE DUARTE CARREIRA LEITE VIDEIRA

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

REGENTE: Arqt.º FILIPE ALEXANDRE DUARTE GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-30) e Doutor Arqtº LUIS MANUEL LOURENÇA SÊRRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestre Arqtº JOÃO VASCO MARREIROS DE SOUSA RODOLFO (TP-90)

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

REGENTE: Arqt.º FILIPE ALEXANDRE DUARTE GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-30) e Doutor Arqtº LUIS MANUEL LOURENÇA SÊRRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestre Arqtº JOÃO VASCO MARREIROS DE SOUSA RODOLFO (TP-90)

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

Objectivos Gerais: Utilização de suportes bidimensionais, com recurso a sistemas de representação do espaço e forma, baseados em códigos universais que utilizam projecções sobre superfícies planas ou planificáveis através de projecções.

Objectivos Específicos: Capacitar o raciocínio espacial e de prever situações espaciais futuras, através da utilização da perspectiva rigorosa, utilizando os sistemas de projecção e os códigos adequados, designadamente, em perspectiva rigorosa e em sistema cotado;

Competências: Capacidade de ver, representar e comunicar através de registos transversais, designadamente, através dos vários sistemas de representação;

Capacidade de integração de estratégias e metodologias processuais, quer nas sínteses e articulações formais, quer na utilização criteriosa dos sistemas de representação nas várias fases de concepção;

Capacidade de antecipar e "construir" o futuro - visionar, através da representação do imaginado;

Conhecimentos técnicos operativos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Use of two-dimensional supports, using systems of representation of space and form, based on universal codes that use projections on flat or flatable surfaces through projection.

Specific Objectives: train spatial reasoning and the prediction of future spatial situations through the use of rigorous perspective, using appropriate projection systems and codes, mainly rigorous perspective in a single projection system;

Skills: Ability to see, represent and communicate through transversal registers, namely, through the various systems of representation;

Ability to integrate strategies and procedural methodologies, either in the synthesis and formal articulations or in the use of systems of representation in the various phases of design;

Ability to anticipate and "build" the future - envision, through the representation of the imagined;

Operating expertise.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**1. Perspectiva****1.1. Fundamentos de sistema****1.2. Métodos de controlo da proporção em perspectiva:**

a. Utilização de malhas cúbicas com 1, 2 ou 3 pontos de fuga

b. Subdivisão de segmentos em partes proporcionais? Teorema de Tales

c. Rebatimento de planos sobre o quadro: método da corda do arco

d. Restituições perspécticas e fotomontagens

1.3. Teoria das sombras aplicada à perspectiva

a. Sombra: índice de leitura da profundidade

b. Luz: natureza da fonte luminosa, intensidade, temperatura de cor e grau de difusão

c. Determinação da direcção da luz solar: azimute e altura do Sol

d. Métodos e processos de cálculo das sombras próprias e projectadas

1.4. Aplicações/exercícios**6.2.1.5. Syllabus:****1. Perspective****1.1. Basis of the system****1.2. Methods to control the proportion in perspective:**

a. Use of cubic grids with one, two or three vanishing points

b. Subdivision of segments in proportional shares. Thales Theorem

c. Bounce plans on the board: bowstring method

d. Perspectival restitution and photo assembly

1.3. Shadow Theory applied to perspective

a. Shadow: index reading of depth

b. Light: nature of light source, intensity, colour, temperature and degree of diffusion

- c. *Determining the direction of sunlight: azimuth and sun height*
 - d. *Methods and procedures for calculating own and projected shadows*
- 1.4. *Applications / exercises*

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

Os objectivos a que a unidade curricular de Geometria Projectiva se propõe passam pela transmissão em contexto teórico de fundamentos basilares no que respeita ao conhecimento geométrico por parte dos alunos, e posterior desenvolvimento dessas noções em contexto prático.

Nesta fase pretende-se que os alunos abordem a perspectiva rigorosa como método de aproximação entre o processo conceptual em arquitectura com a sua materialização.

Trata-se de aproximar o que se vê daquilo que se pretende ver, perspectivando através de pontos de vista que sirvam a fruição da arquitectura.

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

The objectives of the Projective Geometry CU are the transmission, in the theoretical context, of the basis of geometrical knowledge, and further development of these concepts into a practical context.

At this stage it is intended that students approach the rigorous perspective as a method of approximation between the architecture conceptual process with its realization.

It is about the approach between what is seen from what it is intended to see, viewing through viewpoints that serve the aims of architecture.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Exposição teórica de um corpo estruturado de matérias fundamentais, apontando pistas para investigação autónoma a desenvolver nas aulas práticas e em horário extra lectivo.

Exercícios síntese para sedimentação de conhecimentos e saberes adquiridos e exercícios exploratórios.

AVALIAÇÃO: A avaliação contínua basear-se-á nos seguintes parâmetros:

- a. *Assiduidade;*
- b. *Participação oral e escrita;*
- c. *Capacidade de realização de trabalho autónomo de livre iniciativa;*
- d. *Execução dos exercícios práticos estabelecidos;*
- e. *Testes de avaliação de conhecimentos.*

Os exercícios práticos incidirão sobre um ou sobre vários pontos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: Lectures on a structured core of subjects, identifying areas for independent research in practical classes and extra school time.

Exploratory exercises of unique concepts, and exercises integrating various concepts to work on the acquired knowledge and training.

ASSESSMENT: Continuous assessment will be based on the following parameters:

- a. *Attendance;*
- b. *Oral and written participation;*
- c. *Ability to work autonomously and with initiative;*
- d. *Completion of practical exercises;*
- e. *Evaluation tests.*

The practical exercises will be on one or several topics.

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 composta por uma componente teórica e outra prática considera-se que o desenvolvimento dos conteúdos teóricos deve ser realizado quer em tempo lectivo com o apoio do docente nas aulas práticas, quer em tempo extra-lectivo como trabalho autónomo cujo objectivo é de estruturar raciocínios de investigação dotando o aluno de segurança no processo de aprendizagem.

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

This is a curricular unit with a theoretical and a practical component. The theoretical contents are worked in class with the support of the teaching staff but should also be studied autonomously after school hours, with the objective of structuring research knowledge and guaranteeing independence in the learning process.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ASENSI, F. I. (2004). Geometria Descritiva. (25.ª ed.). Madrid: Editorial Dossat

Nannoni, D. (2004). Geometria prospettivaprogetto. Per le Scuolesuperiori. Bolonha: Cappelli Editore ISBN 9788837910440

GILL, R. W. (2006). *Perspective - From Basic to creative*. Londres: Thames & Hudson

WHITE, G. (2004). *Perspectiva - Para Arquitectos e Desenhadores*. Lisboa: Editorial Presença ISBN 9789722313223

CHING, Francis (2009). *Architectural Graphics*, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.

PACHECO, E., et. Al. (2001). *Perspectiva comunicación arquitectura*, Pearson Educación, ISBN 9789702601173

CANDITO, Cristina (2010). *Drawing and Light, Bases and methods, history and new applications of shadows and reflections in representation*. ALINEA Editrice, Firenze, ISBN 9788860555854

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):

Coordenador: Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regentes: Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Regentes: Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Objectivos Gerais: Iniciar o aluno 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 aluno 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.

Objectivos Específicos: Contribuir directamente na imediata imersão dos alunos na área disciplinar de arquitectura, abordando questões fulcrais em âmbitos que hoje delimitam e informam o quotidiano do pensamento e da prática da arquitectura e dos arquitectos.

Competências: Conhecimento da Arquitectura como fenómeno artístico, encarando a Arquitectura como uma das Belas-Artes bem como da relação existente entre a Arquitectura e as Belas-Artes.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General objectives: To introduce methodology and problematic of history, history of art and history of architecture to students according to create suitable conceptual means and specific reading methodologies for approaching the art object.

To make students' acquaintance sensible for history as a background for architect's learning and practice.

To stress the relationship between the general historical structure of an age and its artistic paths.

Specific objectives: To take students into a direct immersion on architecture disciplines according to rise fundamental questions that bound and develop architecture and architects' behavior and permanent daily practice.

Competences: Understanding of architecture as an artistic phenomenon, as fine art, that implies the knowledge of its relation to other fine arts and their historic and contemporary development.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

I História da Arte e ciências históricas. Obra de arte: características, abordagem, finalidade e significado. A arq. e as outras artes. Principais problemas na investigação da produção artística.

II O TEMPO HISTÓRICO NA ARTE E NA ARQ. EUROPEIA OITOCENTISTA Romantismo, reacção ao Neoclassicismo. Do confronto com a pintura acadêmica à abertura de novos caminhos: Naturalismo, Realismo, Impressionismo, Pós-Impressionismo e Simbolismo.

III - MODERNO E DEFINIÇÃO DE CONTEMPORANEIDADE Grandes mutações históricas do final do séc. XIX à I GM. Contextos económico, social, político e cultural e suas relações com os movimentos artísticos de vanguarda. Significado histórico da Arte e Arq. Moderna. Início Movimento Moderno e procura de nova linguagem. Contradições postas pelas novas formas de ver e de representar. Impactos dos novos temas

da arq. Racionalismo, E.Chicago, Deutscher Werkbund e Design Industrial. Revolução nas artes plásticas entre os últimos anos do séc. XIX e o início da I GM.

6.2.1.5. Syllabus:

I History of art within historic sciences. Characteristics, meaning and aim of art. Approaches. Archit. relation to other arts. Outline of main issues on artistic production research. II THE HISTORIC TIME OF 19 CENTURY EUROPEAN ART AND ARCHIT. Romanticism, reaction to Neoclassicism and separation of arts. From the confrontation to academic painting to new paths: Naturalism, Realism, Impressionism, Post-Impressionism, Symbolism. III MODERN AND DEFINITION OF CONTEMPORARY From end of 19th century to I WW. Economic, social and political contexts. Inherent cultural contexts that embody specific relations to artistic vanguard movements. Historical meaning of Modern Art and Archit. Early Modern Movement. Attempt to build up a new language. Contradictions arisen by new ways of seeing and representing. The hit of new architectural themes. Rationalism. Chicago School. Deutscher Werkbund and industrial design. Revolution on the visual arts held between the late 19th century and beginning of I WW.

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

O programa foca-se na relação crítica entre a arte e a ciência, cujos desenvolvimentos posteriores fundamentam diretamente as aproximações exaustivas à arte e à arquitetura e que discutem e aglutinam a técnica, a tecnologia, a epistemologia e a estética como disciplinas científicas, que a arte e a arquitetura combinam heurísticamente. Assim, assumem-se estes problemas como históricos e fundamentais para caracterizar qualquer civilização passada ou futura.

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

The programme is focus on the critical art-science realm whose further developments directly ground contemporary comprehensive approaches to art and architecture that discuss and comprise technique, technology, epistemology and aesthetics as scientific disciplines that art and architecture combine heuristically. Thus, it takes these problems as historical phenomena as well as fundamental to characterize any past or future civilization.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Fomentar a aprendizagem dos nexos histórico-artísticos através da comparação e evidência visual, bem como a sua contextualização, para inculcar no aluno o hábito de analisar e discorrer sobre o objecto artístico.

AVALIAÇÃO: Um exercício escrito na aula e dois exercícios breves a realizar nas horas de trabalho, estudo e investigação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METODOLOGY: To promote learning of both historic and artistic senses by observing art works, comparing them and establishing visual evidence according bring habits of analyzing and descanting on the art object to students.

EVALUATION: A single test in classroom and two short works during working, studying and research time.

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

A presente metodologia enfatiza metamorfoses-chave que determinam e constroem o acesso contemporâneo à arte e à arquitetura e que estão devidamente enraizadas no moderno sentido de tentativa e erro ao qual a ciência moderna e o Romantismo deram uma forma inicial. Um forte sentido de observação é então desenvolvido a partir da própria imagem artística e da potencial teoria, que tanto pode estar na base da sua criação, como pode ser recriada pela própria imagem. Assim, a criatividade é devidamente posicionada no centro do Objeto de Arte como criação humanística por excelência.

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

Present methodology emphasizes key metamorphoses that determine and build contemporary approaches to art and architecture and that are proper rooted on the modern sense of trial and error that both modern science and the Romanticism have given an initial shape. A strong sense of observation is then developed upon the art image alone and a potential theory that has either been on its base or has been created anew by the image itself. Thus creativity is proper placed at the center of the Object of Art as an humanistic creation par excellence.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ARENAS, J. (1982). Teoría y Metodología de la Historia del Arte. Madrid: Catedra

ARGAN, G. C. (1982). Arte Moderna: Do iluminismo aos movimentos contemporâneos. São Paulo: Companhia das Letras

- CALABRESE, O. (1986). *A linguagem da arte*. Lisboa: Editorial Presença
- FRANÇA, J-A. (2006). *História da Arte Ocidental, 1750-2000*. Livros Horizonte.
- GELERTNER, M. (1995). *Sources of Architectural Form. A critical history of Western design theory*. Manchester University Press.
- GOMBRICH, E. H. (2004). *Art & Illusion. A study in the psychology of pictorial representation*. Phaidon.
- RAMÍRES, J. A. (2008). *Cómo escribir sobre arte y arquitectura*. Ediciones del Serbal.
- TOURNIKIOTIS, P. (2001). *La historiografía de la arquitectura moderna*. Madrid: Mairera
- ZEVI, B. (1977). *Saber ver a arquitectura*. (2ª ed.). Lisboa: Editora Arcádia.

Mapa IX - História de Arte Contemporânea

6.2.1.1. Unidade curricular:

História de Arte Contemporânea

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

Coordenador: Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regente (s): Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Regente (s): Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Objectivos Gerais: Familiarizar os alunos com os rumos seguidos na produção artística contemporânea enquadrando simultaneamente os momentos cimeiros na vida das formas no contexto histórico, social e cultural em que emergem, florescem e perduram

Objectivos Específicos: Capacitar os formandos a reconhecer os movimentos marcantes, ao longo dos século XIX e XX, através do entendimento das relações e inter-relações entre diferentes momentos da cultura artística que apresentam pressupostos idênticos ou evolutivos.

Competências: Conhecimento da Arquitectura como fenómeno artístico, encarando a Arquitectura como uma das Belas Artes bem como da relação existente entre a Arquitectura e as Belas-Artes.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General objectives: To make students acquainted with contemporary artistic production paths and framing the acme of the life of shapes and forms on the historical, social and cultural contexts where they emerge, flourish and last.

Specific objectives: To develop a comprehensive ability to identify main art movements on 19th-20th centuries by understanding the relations among different artistic cultural moments that present either identical or evolutive standing points.

Competences: Understanding of architecture as an artistic phenomenon, as fine art, that implies the knowledge of its relation to other fine arts.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

I- PASSADO E MODERNO

1- Negação história e fundamentação histórica Moderno: Arq. Revolução – Boullée/Ledoux; conceitos antigos/modernos.

2- Defesa dum classicismo "moderno" e recusa parcial do Moderno (regresso à figuração e neo-realismo; retorno classicismo finais da década de trinta – Alemanha/Itália/Portugal

3- A regra e o modelo, número e métrica. Vitruvius/cânon clássico; Le Corbusier/Modular/5 pontos

II- DEPOIS DO MODERNO: CONTEMPORANEIDADE, INCERTEZAS-CONTRADIÇÕES

1Tentativas ampliação, revisão crítica do Moderno, novas utopias (Aalto, Khan, Mies V.Rohe, Neutra, Yamasaky,etc)

2Do Brutalismo ao Pop: Anos 60, retorno abstração e figuração

3Racionalismo e Classicismo: influência classicismos séculos XV-XVI; de regras e modelos (pré) estabelecidos e importância dos tratadistas quinhentistas. Novas versões vitruvianas e os "novos Alberti's"

4Tendências pós-modernas

5 Impacto e contradições novos paradigmas (consumismo/ecologia, internacionalismo/cultura lugar, desurbanismo/cidade,etc)

6.2.1.5. Syllabus:**I- MODERN AND HISTORY**

1- Denial of history and historical roots of modernity. Architects of Revolution. Boullée and Ledoux, old and modern concepts

2- Partial refusal of modern and support of «modern» classicism. Return to figurative and neo realism.

Return to classicism in late 30's; Germany, Italy, Portugal

3- Model & rule, number and metric. Vitruvius, canon; Le Corbusier, Modulor, 5 Points

II- POST MODERN: UNCERTAINTY, CONTRADICTION, CONTEMPORANEITY

1- Attempt of widening the Modern, critical revision, new utopias (Aalto, Khan, Mies V. Rohe, Neutra, Yamasaky, etc)

2- From Brutalism to Pop: 60's. Return to abstraction vs. figurative.

3- Rationalism and Classicism. Influence from the 15th-16th centuries. Rules and models as standing pints; importance of those treatises. New vitruvians and new albertians.

4- Post-modernism.

5- New paradigms, contradictions and impacts. Consume vs. Ecology; internationalism vs. Culture of place; des-urbanism vs. city, etc

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

Há uma dupla intenção no cerne do método.

A seletividade dos momentos é, em si, uma metodologia pedagógica de base epistemológica que é extensível à organização da própria criatividade que, em última instância, o projeto sintetiza.

Mas a consciência do fenómeno cultural que se consegue reunir de forma holística é uma forma exaustiva de participar no fenómeno humanístico que produziu a contemporaneidade

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

There is a double intention at the core of the method.

The selectivity of the moments is, in itself, a pedagogic methodology grounded on an epistemology that is extensible to the organization of the creativity itself that the architectural project sensitizes.

Yet, one can build a conscientiousness of cultural phenomena on an comprehensive holistic way that becomes an active way of participating on the humanistic phenomenon that has produced contemporaneity.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Tomando como ponto de partida a contemporaneidade, analisar com o apoio da evidência visual o conceito de moderno do século XX e as ligações a outros tempos, demonstrativos de uma compreensão estética ligada a pressupostos mais canónicos e regrados.

AVALIAÇÃO: Exercício de análise iconográfica. Exercício de análise documental.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METODOLOGY: To depart from contemporaneity according to analyze the concept of modern and its liaisons to former ages by using systematic comparative visual evidence. An understanding of standing points connected to ideas such as cannon and rule should then arise.

EVALUATION: One test/work of iconographic analysis. One test/work of documental analysis.

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

A metodologia cria uma base humanística forte a partir do ponto de vista artístico.

Longe de ser abstrata, agrega no estudante os mundos da racionalidade e da subjetividade, que trabalham como forças culturais ou individuais, que podem explicar o fenómeno artístico ou convergir diretamente no ato criativo em si. A consciência do estudante assim construída responde, então, sistematicamente às ferramentas deverá possuir para prosseguir no seu objetivo humanístico contemporâneo, o qual, contudo, foi-nos trazido ao nível de consciência coletiva ao longo de um passado recente, que lhe deu a forma contemporânea.

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

The methodology creates a strong humanistic base departing from the artistic point of view. Far from being abstract, it embodies the student in both, the realm of subjectivity and rationality that work either as cultural or personal forces that may explain artistic phenomena or converge directly on the creative act itself. The built conscience of the student as a self then answers systematically to the tools that architect should have according to pursuit his contemporary humanistic targets, nonetheless, brought up to a collective consciousness along a close historical time.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ARGAN, G. C. (1992). *A arte Moderna do Iluminismo aos movimentos contemporâneos*. São Paulo: Companhia das Letras

MONTANER, J. M. (1997). *La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili

GÖSSEL, P. & LEUTHÄUSER, (2005). *Architecture in the 20th Century preparing for Modernism in the Industrial Age 1773 - 1916, Volume 1*. Benedikt Taschen

FRANÇA, J. A. (2006). *História da Arte Ocidental, 1750-2000*. (2ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte

FUSCO, R. (1988). *História da Arte Contemporânea*. Lisboa: Presença

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):

Coord: Doutor ANTONIO GABRIEL SILVA ST. AUBYN (1TP-30);

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

Regentes: Doutor ANTÓNIO MANUEL R. BIVAR WEINHOLTZ (TP-30); Engª MARIA JULIA FERNANDES MELLERT MENDES NUNES DA FONSECA (TP-30)

Outros Docentes: Mestre ELSA INÊS SILVA DO ROSARIO NEGAS,

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

Regentes: Doutor ANTÓNIO MANUEL R. BIVAR WEINHOLTZ (TP-30); Engª MARIA JULIA FERNANDES MELLERT MENDES NUNES DA FONSECA (TP-30)

Outros Docentes: Mestre ELSA INÊS SILVA DO ROSARIO NEGAS,

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

Obj Estudo dos conceitos básicos de Anál. Matemática e de Geometria que permitem a realização de cálculos em Arq. Aquisição de uma cultura básica indispensável ao diálogo com especialistas de outras áreas. As noções básicas de conjunto e de função estruturam os conceitos de número, de operação e de comparação de números. As noções básicas de segmento e de ângulo estruturam as funções trigonométricas, essenciais no estudo das curvas e superfícies. O integral fornece o instrumento fundamental de abordagem dos conceitos de áreas e volumes. Competências: O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas. Através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

objectives: Study of basic concepts in Mathematical Analysis and Geometry that are required for calculating in the field of Architecture. Acquisition of a basic scientific culture needed for exchanges between specialists of different areas of knowledge. The basic notions of sets and functions are structural for the introduction of numbers, operations and order. The fundamental notions of line segment and angle are pre-requisites for trigonometric functions, basic for the study of curves and surfaces. Integrals are basic instruments for the concepts of area and volume.

Skills and competences: Teaching is centered on applications, i. e., on developing skills for problem solving. Using a systematic methodology: How to describe the problem quantitatively? Which concepts can be useful? Are validity conditions verified? How to manipulate concepts? What is the answer to the problem? The course is based upon an adequate understanding of methods and training conditions of application.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1. Conj., funções, contagem e números inteiros
Op. c/ conjuntos e propriedades*

Op. c/ números inteiros e propriedade.
 Sequências finitas e sucessões. Op. iteradas e somatórios
 Gráficos de funções
 Sistema decimal
 2.Geo. euclidiana, medida de segmentos, n^os racionais e n^os reais
 Repr. decimal
 Propriedades algébricas e ordenação dos n^os reais
 Mínimo, máximo, ínfimo e supremo
 3.Ângulo e trigonometria
 Medida de ângulos
 Teoremas de Tales e Pitágoras
 Funções trigonométricas
 4.Sucessões numéricas e limites
 Suc. monótonas
 Suc. definidas por recorrência. N^o de ouro
 5.Funções reais de variáveis reais
 Funções polinomiais
 Equações e inequações algébricas de 1^o e 2^o grau
 Continuidade
 Diferenciabilidade
 Traçado de gráficos
 Trajectórias, tangentes, vector-velocidade
 6.Áreas, vol. e integrais
 Rev. de áreas e volumes de algumas figuras geométricas.
 Primitivas e integrais.
 7. Matrizes e Aplicações
 7.1.Sist. de equações lineares e matrizes
 7.2.Prod. interno, norma, distância

6.2.1.5. Syllabus:

1.Sets, functions, counting and integers.
 Op. w/ sets and properties
 Op. w/ integers and properties.
 Finite seq. and seq.. Iterated op. and Summatories.
 Graphs.
 Decimal system.
 2.Euclidian Geometry, line segment measure of length, rationals and real numb..
 Decimal representation.
 Algebraic and order properties of real numb..
 Minimum, maximum, infimum and supremum.
 3.Angle and Trigonometry.
 Angle amplitude.
 Thales and Pythagoras theorems.
 Trigonometric functions.
 4.Num. sequences and limits.
 Monotonic sequences.
 Sequences defined recursively: Golden number.
 5.Real functions of real variable.
 Polynomial funct..
 Algebraic equat. and inequations of the 1st e 2nd degree.
 Continuity.
 Differentiability.
 Graphs.
 Trajectories, tangents, velocity vector.
 6.Areas, volumes and Integrals.
 Rev. of areas and volumes of some geometric forms.
 Primitives and integrals.
 7.Matrices and Appl.
 7.1.Systems of linear equations and matrices.
 7.2.Scalar product, norm, distance.

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

O programa cobre alguns dos conceitos básicos da Matemática indispensáveis a quaisquer desenvolvimentos ulteriores nas principais aplicações desta Ciência à generalidade das áreas científicas dos cursos a que se destina esta unidade curricular.

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

The syllabus covers some of the basic mathematical concepts which are indispensable for any ulterior developments of the main applications of Mathematics to the scientific areas of the courses to which this unit is destined.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: *Aulas teóricas: o docente introduz os conceitos, mostrando a sua evolução histórica e a sua importância na disciplina, focando as ligações com conceitos já conhecidos. Deduz os aspectos abstractos e estabelece através de aplicações a relevância dos conceitos em Arquitectura.*

Aulas práticas: o docente apresenta exercícios e problemas aos estudantes e com a sua participação activa procura as soluções, critica os resultados obtidos e sugere novos caminhos.

AVALIAÇÃO: *Realização de trabalhos ao longo do semestre.*

Realização de dois testes de avaliação

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: *Theoretical classes: The teacher defines concepts, describing its historical evolution and how they are relevant to the course, establishing the links with previously known concepts. He deduces abstract features and establishes, through applications, how the concepts are relevant to Architecture.*

PROBLEM SOLVING CLASSES: *The teacher proposes exercises and problems to students and, with their active collaboration, searches for solutions, criticizes results and suggests new paths.*

TESTING: *Proposed tasks during the semester. Two evaluating tests.*

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

A compreensão correcta dos conceitos básicos é fundamental para que os diversos problemas práticos possam ser resolvidos. Por essa razão, as aulas teóricas e práticas insistem na ideia da aquisição de conceitos teóricos em vez da pura mecanização de técnicas de resolução de problemas.

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

The correct understanding of the basic concepts is crucial for the practical problems to be solved. For this reason, the theoretical-practical classes highlight the importance of the acquisition of theoretical concepts instead of the pure mechanisation of practical techniques.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Grupo de Matemática da Universidade Técnica de Lisboa. (2006). Conjuntos, Aplicações, Números Reais, Funções Trigonométricas, Sucessões. Lisboa: UTL

Wu, H. (2008). Fractions, Decimals, and Rational Numbers. Berkeley: <http://math.berkeley.edu/~wu>

Alsina, C. & Trillas, E. (1984). Lecciones de Algebra y Geometria. Barcelona: Ed. Gustavo Gilli,

Alsina, C. (1995). L'art de calcular en l'arquitectura. Barcelona: Ediciones UPC, Universitat Politècnica de Catalunya

Estanqueiro, A., Negas, E., Fonseca, J. & Mendes, M. (2006). Apontamentos de Matemática. Lisboa: Ed. Universidade Lusíada de Lisboa

Mapa IX - Introdução Às Tecnologias Digitais

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):

Coordenador: Doutor PAULO JORGE GONÇALVES PINTO

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

Regente (s): Mestre ELSA INÊS SILVA DO ROSARIO NEGAS (TP-60), Mestre Eng^a MARIA JULIA FERNANDES MELLERT MENDES NUNES DA FONSECA (TP-120)

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

Regente (s): Mestre ELSA INÊS SILVA DO ROSARIO NEGAS (TP-60), Mestre Eng^a MARIA JULIA FERNANDES MELLERT MENDES NUNES DA FONSECA (TP-120)

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

Objectivos Gerais: Desenvolver um conhecimento aprofundado do quadro conceptual subjacente ao desenho assistido por computador, combinando o rigor do desenho técnico e coerência de peças a apresentar.

O acesso permitido pelas TIC à informação requer um maior nível de criatividade, e a colaboração/comunicação com outros profissionais.

Objectivos Específicos: Estudo da relação entre a concepção projectual e as TIC.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico/práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos.

Definição de metodologias de trabalho e selecção de soluções tecnológicas possíveis de utilizar nas tarefas a desempenhar.

Competências: Organização dos diferentes tipos de informação que compõem as diferentes etapas que perfazem o projecto de concepção projectual.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios solicitados.

Identificar as vantagens e as limitações da utilização das TIC na concepção projectual.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Build up a deep understanding of the conceptual framework underlying the computer-aided design, matching the rigor and consistency of technical drawings to present with the creativity that the access to any graphic and alphanumeric information permits.

The access to information motivated by ICT requires creativity and collaboration/communication with other professionals.

Specific Objectives: Analysis of the correlation between design process and ICT.

Self discipline and confidence in theoretical /practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

Definition of work methods for the qualification of information and knowledge produced.

Skills: Organization of different types of information that perform the different stages that comprehends the design process.

Self discipline and confidence in the theoretical/ practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

Identify the advantages and limitations of using ICT in the design process.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Desenho vectorial em 2D

Filosofia de funcionamento do AutoCAD funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars, janela do auto CAD.

Coordenadas bidimensionais: cartesianas, polares, absolutas e relativas.

Ferramentas de ajuda: osnaps, AutoCADmodes (snap, grid, etc.), grips.

Desenho de entidades 2D: linhas, arcos, circunferências, polígonos.

Seleção de entidades: janelas, polígonos, fences, remoção e adição de entidades, filtros.

Modificação de entidades 2D: copy, offset, move, trim, fillet, extend, mirror, array, rotate.

Visualização de entidades: Zoom e pan.

Propriedades e organização de entidades: organização do desenho por layers, cores e tipos de linha.

Criação de entidades complexas e respectiva inserção no desenho: blocos, blocos como ficheiros e grupos.

Ficheiros raster e vectoriais: inserção e manipulação de imagens raster.

Referenciais de desenho: UCS.

Sistemas de cotação e anotação de desenho: uso do menu Dimension.

Organização do layout para plotagem.

6.2.1.5. Syllabus:

2d Vector Drawing

Philosophy Of Autocad Performance

Autocad Work Environment: Pull-Down Menus, Toolbars, Auto Cad Window.

Two-Dimensional Coordinates: Cartesian, Polar, Absolute And Relative.

Help Tools: Osnaps, Autocadmodes (Snap, Grid, Etc.), Grips.

Drawing 2d Entities: Lines, Arcs, Circles, Polygons.

Entities Selection: Windows, Polygons, Fences, Deletion And Addition Of Entities, Filters.

Modifying 2d Entities: Copy, Move, Trim, Extend, Mirror, Array.

Visualization Of Entities: Zoom And Pan.

Properties Of The Entities: The Organization By Drawing Layers, Colors And Line Types.

Creating Complex Entities And Their Insertion In The Drawing: Blocks, As Files And Groups.

Raster And Vector Files, Their Combination In Autocad: Insertion And Manipulation Of Raster Images.

World And User Co-Ordinate System.

*Dimensioning And Annotation Systems Design: Use Of The Dimension Menu.
Organization Of The Layout For Plotting.*

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

Os temas abordados permitem compreender os princípios de funcionamento de um software orientado para a computação gráfica. As peças desenhadas executadas permitem a construção de informação gráfica e alfanumérica que caracteriza o projecto com especial relevância para coerência entre as peças desenhadas e a consideração de regras do desenho técnico. A possibilidade de criação e uso de bibliotecas temáticas permite a caracterização do projecto e a sua ligação à indústria relativa a materiais e equipamentos. A grande aceitação do formato de ficheiro de desenho de AutoCAD, dwg, permite exportar (e editar) as peças desenhadas para outros Softwares, com destaque para o Revit e para o 3Dstudio Max que são leccionados no Curso de Arquitectura no 2º ano.

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

The addressed themes motivate the understanding of the principles of a software-oriented to computer graphics. The exercises developed enable the construction of graphic and alphanumeric information that characterizes the design process. Special relevance for the coherence between the elements that comprehends the design process and the representation of drawing layout. The possibility of creating and using existing thematic libraries allow a detailed representation of the design process and its connection to the materials and equipment industry. The wide acceptance of the AutoCAD files format, enhance its export and following edition on several software packages, particularly, Revit and 3DStudio Max which are approached in the 3rd and 4th semesters of the Architecture graduation.

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.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação da teoria com prática.

AValiação: A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de testes, trabalhos de aplicação dos conhecimentos.

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

The class will discuss various examples, encouraging the capacity for analysis and discussion of the issues presented.

As support for research, students will develop practical exercises to apprehend the correlation between theory and practice.

Evaluation:

Evaluation will be based on attendance, participation and commitment made during the debates, execution and presentation of assessment and practical works to knowledge appliance.

The exercises demanded are based on their particular test sheet, following a properly scheduled as well as the methodology most appropriate for their purpose.

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

As temáticas abordadas e os exercícios desenvolvidos no espaço de aula pretendem a utilização do Software enquanto ferramenta de construção e representação da ideia do projecto. Os exercícios de experimentação e os testes de avaliação continua são de carácter individual para que o aluno se aperceba das suas competências e as desenvolva no espaço de aula. Os testes de avaliação contínua contemplam os conteúdos ministrados o que permite ao aluno a sua auto-avaliação, particularmente no raciocínio e procedimento subjacente à execução de cada exercício. A Frequência e o Exame reflectem de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

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

The themes and exercises developed in the classroom aim the use of the Software as a tool of construction and communication of the final idea. The exercises of experimentation and evaluation tests aim to make students aware their capacities and improve their performance in classroom. The tests of continuous assessment include the contents taught allow students their self-assessment, particularly in the procedure and reasoning behind the execution of each exercise. The Final Test and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

GARCIA, J. M. (2011). *AutoCAD 2012 & AutoCAD LT 2012 Curso Completo*. Lisboa: FCA

SANTOS, J. (2011). *AutoCAD 2012 & 2011 Guia de Consulta Rápida*. Lisboa: FCA

RIBEIRO, C. ; SILVA, A. & DIAS, J. (2011). *Desenho Técnico Moderno*. (11ª ed.). Lisboa: FCA

HAMAD, M. (2011). *AutoCAD 2012 Beginning and Intermediate*. New York: Mercury Learning and Information

OMURA, G. (2011). *Mastering AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012*. New York: Sybex

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):

Prof. Dr. Arq. FERNANDO HIPÓLITO (Coordenador e Regente) (T-180) e Prof. Dr. Arq. Joaquim Braizinha

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

Doutora Arqtª HELENA CRISTINA CAEIRO BOTELHO (TP-60), Doutora Arqtª MARIA DE JESUS MENDES CARVALHO (TP-240), Mestre Arqtº NUNO DUARTE DA SILVA ARAÚJO SIMÕES (TP-240), Mestre Arqtª ANA ISABEL AREZ DE MAGALHÃES (TP-240), Mestre Arqtª FLORBELA DA SILVA GOMES FERREIRA (TP-240), Arqtº JOÃO MANUEL DA SILVA RAMOS MARQUES (TP-180), Arqtº LUÍS MARIA RODRIGUES BATISTA (TP-240)

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

Doutora Arqtª HELENA CRISTINA CAEIRO BOTELHO (TP-60), Doutora Arqtª MARIA DE JESUS MENDES CARVALHO (TP-240), Mestre Arqtº NUNO DUARTE DA SILVA ARAÚJO SIMÕES (TP-240), Mestre Arqtª ANA ISABEL AREZ DE MAGALHÃES (TP-240), Mestre Arqtª FLORBELA DA SILVA GOMES FERREIRA (TP-240), Arqtº JOÃO MANUEL DA SILVA RAMOS MARQUES (TP-180), Arqtº LUÍS MARIA RODRIGUES BATISTA (TP-240)

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

Objectivos Gerais: O projecto de arquitectura como acto de síntese. O sítio como instrumento do projecto de arquitectura; o programa enquanto simulação de uma solicitação do exterior; a materialidade como hipótese de uma formalização conceptual. O aluno/autor enquanto entidade que resolve o problema através de uma resposta que transforma o subjectivo em objectivo (do sensível ao inteligível).

Objectivos Específicos: Expressar, através do projecto de arquitectura, os objectivos conceptuais fundamentais, recorrendo-se a estratégias de economia e síntese figurativas. O acontecimento arquitectónico enquanto estrutura única que reúne as partes de um todo.

Competências: Desenvolver uma compreensão transdisciplinar. Fornecer as seguintes capacidades: desenvolvimento de um pensamento analítico, crítico e sistemático; aplicação do conhecimento na prática; avaliar ideias e tomar decisões; expressão e comunicação (oralidade, escrita e representação gráfica); trabalhar isoladamente e em equipa.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Architecture project as a synthesis act. The place as an instrument of the architecture project; the program as a simulation of exterior solicitation; material as a hypothesis for conceptual formalization. The student/author as a problem solving entity through an answer that transforms the subjective in objective.

Specific objectives: Express, through the architecture project, the basic conceptual objectives using economic strategies and figurative synthesis. Architecture and an unique structure that gathers all parts.

Skills: develop a trans-disciplinary understanding. Train the following skills: development of analytical, critical and systematic thinking, application of knowledge in practice, evaluate ideas and make decisions, expression and communication (oral, written and graphic representation), work alone and in a team.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Utilização do sítio como elemento fundador do acto de projecto. Esta utilização pressupõe a leitura e interpretação do sítio, implementada pelos autores enquanto entidades individuais, resultado de um acto poético ou de uma sensibilidade especial. O lugar constitui-se, enquanto o sítio se ocupa, cobre-se, envolve-se.

Nunca deve ser entendido apenas como um processo analítico -racional, embora estas invariáveis comuns devam ser detectadas (topografia; orientações; vistas; vizinhança; geologia; acessos; etc). A importância do sítio como motivo de arranque conceptual, dependente directamente do autor e absorvido como parte genética do projecto. O sítio como o território terrestre onde o projecto se irá posicionar, porção de terra sujeita à transformação por parte do homem, fatal pela acção inerente da gravidade. O resultado deverá ser um habitar poético no sentido heideggeriano.

6.2.1.5. Syllabus:

Use of a place as a founding element of the project. this use requires a reading and interpretation of the place, implemented by the authors as individual entities through a poetic act of a special sensibility. The place is built through occupation, covering and involvement. It should never be understood just as an analytical-rational process, although these common variables must be detected (topography, orientations, views, neighborhoods, geology, access, etc).

The importance of the place as a conceptual starting point depends on the author and is absorbed as a genetic part of the project. The place as a terrestrial territory where the project will be positioned, portion of land to be transformed by Man and fatal by the action of gravity. the result should be a Heideggerian poetic habitat.

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

O grande objectivo da unidade curricular é o fornecimento de instrumentos para a realização de projectos de arquitectura, entendendo-se o arquitecto como um autor e construtor de ideias. A interpretação do sítio como instrumento do projecto é o grande tema e a base dos conteúdos programáticos. São escolhidos sítios com programas a eles adequados onde os alunos testam, utilizando o processo de projecto (peças desenhadas e modelos tridimensionais), as suas ideias e intenções. A transformação de um sítio num lugar faz-se através da arquitectura. As respostas deverão transparecer preocupações contextuais enraizadas no seu sítio específico. Estas estratégias de projecto são uma das características da arquitectura portuguesa e uma das razões do seu reconhecimento internacional.

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

The main objective of this CU is to provide tools for the execution of architecture projects, through the understanding of the architect as an author and creator of ideas. The interpretation of the place as an instrument of the project is the big theme and the base of the program's contents. Adequate to the programs, some places are chosen for students to test the project process (drawing and tridimensional models), ideas and intentions. The transformation of a place is done through architecture. The answers should show contextual concerns part of the specific place. These project strategies are characteristics of Portuguese architecture and one of the reasons for its international recognition.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

MET.:

Aulas Práticas: aplicação dos objectivos e conteúdos a casos práticos:

Tema 01: Programa cultural reduzido em contexto urbano.

Tema 02: Programa habitacional reduzido em contexto urbano.

Tema 03: Programa social médio em contexto urbano.

Tema 04: Programa habitacional modular médio em contexto urbano.

Aulas Teóricas: leitura e interpretação de obras de arquitectura construídas, utilizando o tema/conteúdo fundamental do ano:

Tema 05T (Teórico): Estudo de uma obra de arquitectura construída e experimentada.

AVAL.: *A avaliação dos trabalhos será realizada por cada docente. No final de cada entrega, serão realizadas reuniões gerais de aferição de resultados. Deverão ser apenas sujeitos a avaliação as peças que integram a apresentação final dos exercícios. Todos os docentes, terão uma clara opinião sobre os níveis de consciencialização de cada aluno face aos resultados. O trabalho teórico será realizado em grupos de 4 alunos e com apresentação pública oral em power-point.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

Practice Classes: application of the contents and objectives to practical cases.

Theme 1. Cultural program reduced to urban context

Theme 2. Habitation program in urban context

Theme 3. Middle social program in urban context

Theme 4. Meddle module habitation program in urban context

Lectures: reading and interpretation of built architecture works through essential themes and contents of the current year.

Theme 5 (theory): study of a built and experienced architecture work.

Evaluation: Each teacher will evaluate the work produced in class. Whenever a work or project is turned in, general meetings to grade them will be held. Only the pieces part of the final presentations will be used. All

teachers will have an opinion on the students' awareness of the results. Theoretical work will be done in groups of four with public PowerPoint presentation.

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

As aulas práticas funcionam como um atelier orientado pelo assistente da disciplina. Os exercícios práticos têm um ritmo de desenvolvimento do trabalho de acordo com a calendarização do exercício. Neste sentido, simula-se a profissão de arquitecto e exploram-se as capacidades conceptuais do aluno e a sua destreza e eficiência prática, no sentido de resolver um problema, transformando o subjectivo em objectivo (da génese conceptual à representação bi e tridimensional do real). Como os conteúdos programáticos se resumem ao tema fundamental do ano (o Sítio), a aprendizagem é realizada por insistência, testando as suas capacidades conceptuais sobre o mesmo. Os sítios mudam ao longo dos 4 exercícios, mas a solicitação permanece.

Nas aulas teóricas ilustra-se, aprofunda-se e esclarece-se o tema geral do ano, através de exemplos do Universo da arquitectura nacional e internacional.

Neste sentido, a aprendizagem é realizada em cruzamento entre a prática e a teoria da arquitectura e vice-versa.

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

Practice classes will be held as a workshop taught by the teacher. All practice exercises have a development rhythm based on a defined timing. This way, the architect profession is simulated and conceptual skills will be explored in terms of ability and practical efficiency in problem solving, transforming the subjective into objective (from the conceptual origin to a bi tridimensional representation of the real). Because the syllabus is based on the annual theme (the Place), learning is done through insistence and testing conceptual skills. The places change throughout the 4 exercises, but the request is permanent.

In the theory classes (lectures) the theme is taught and clarified through examples of national and international architecture. In this sense, learning is done through practice and theory of architecture.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

MUNTAÑOLA, J. (1981). Poética y Arquitectura. Barcelona: Anagrama.

HOLL, S. (1991). Anchoring. (3ª ed.). NYC: Princeton Architectural Press

MUNTANER, J. (1997). La Modernidad Superada. Arquitectura, Arte y Pensamiento del siglo XX. Barcelona: Gustavo Gili

VIEIRA, Á. S. (1999). Imaginar a Evidência. Lisboa: Electa

MUNTAÑOLA, J. (2004). La Arquitectura como Lugar. Barcelona: UPC.

ZUMTHOR, P. (2006). Atmosferas. Barcelona: Gustavo Gili.

MUNTANER, J. (2007). Arquitectura y Crítica. Barcelona: Gustavo Gili.

DAMÁSIO, A. (2010). O Livro da Consciência. A Construção do Cérebro Consciente. Lisboa: Temas e Debates/Círculo de Leitores.

BAEZA, A. C. (2011) Pensar com as mãos. Lisboa: Caleidoscópio.

HIPÓLITO, F. (2011). Sítio, Projecto e Arquitectura: para uma descoberta do fazer e do ler projectos de arquitectura. Cascais/Portugal: Trueteam.

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):

Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO

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

Regentes: Arq^{ta} TERESA MARIA BELO RODEIA (TP-60), Arq^{to} SAMUEL RODA FERNANDES (TP-90), Arq^{to} SÉRGIO MANUEL OLIVEIRA NUNES REBELO (TP-90), Arq^{to} MIGUEL ANTÓNIO NAVAS CÂNDIDO (TP-90), Doutora MARIA ISABEL BRAZ OLIVEIRA (TP-60)

Outros Docentes: Arq^{ta} JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

Regentes: Arq^{ta} TERESA MARIA BELO RODEIA (TP-60), Arq^{to} SAMUEL RODA FERNANDES (TP-90), Arq^{to} SÉRGIO MANUEL OLIVEIRA NUNES REBELO (TP-90), Arq^{to} MIGUEL ANTÓNIO NAVAS CÂNDIDO (TP-90), Doutora MARIA ISABEL BRAZ OLIVEIRA (TP-60)

Outros Docentes: Arq^{ta} JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

Obj Gerais: Valorizar a importância da noção do Desenho na formação do arquitecto. Disciplinar a observação e estimular o aluno para a descoberta da diversidade expressiva. Reforçar a consciência do pensamento visual e da sua operatividade. Reestruturar a relação entre as disciplinas Arquitectura e Desenho.

Obj Específicos: Desenvolver a capacidade de distinguir mensagens gratuitas de intencionais. Estimular a permanente investigação pessoal com o universo do Desenho que elucide a relação crítica com a realidade. Incentivar um apoio operativo às questões do Desenho próprias da actividade projectual aplicada à cadeia nuclear de Arquitectura.

Competências: Sensibilidade na observação do real, reconhecendo nos fenómenos da visualidade.

Capacidade de comunicar graficamente ideias e impressões. Capacidade de manipulação e exploração dos diversos utensílios e suportes. Capacidade de desenvolver um pensamento transversal às disciplinas de Desenho e Arquitectura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Obj: value the importance of Drawing in the training of an architect. Discipline observation to stimulate the student for the search for expressive diversity. Train awareness on visual thought and its form of operation. Restructure the relationship between the disciplines of Architecture and Drawing.

Specific Obj: development abilities to distinguish free from intentional messages. Stimulate independent research in Drawing that clarifies the critical relation with reality. Incentive an operative support to Drawing, part of the projection activity applied to the discipline of Architecture.

Skills: sensitivity in observing what is real, recognizing visual phenomenon. Ability to graphically communicate ideas and impressions. Ability to recognize equivalent messages, produced by different representation methods. Ability to develop a thought transversal to Drawing and Architecture.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 - Leitura de imagens de referência na perspectiva de: Identificar o percurso mental e gestual que lhe deu origem. Reconhecer a anatomia das marcas, a sua condição abstracta, a sua intencionalidade intrínseca e o seu papel expressivo/comunicativo no todo da mensagem. Fornecer sugestões de procedimento para a resolução de problemas afins no âmbito da observação/representação do real

2 – Estrutura e espaço – leitura e representação de modelos, constituídos por conjuntos de objectos, na perspectiva de: Distinguir os conceitos de estrutura, superfície, volume e massa;

Reconhecer a composição da estrutura espacial do modelo; Identificar e transpor as relações objectos/espaço, classificando-as nas modalidades de espaço contido e espaço gerado;

Promover variações na escala da representação, ajustando o sistema de escrita às contingências do aumento/diminuição da representação; Garantir equivalência de mensagens, fazendo variar os tempos de acção e os instrumentos de marcar.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Identify the mental and gestural courses that originated images of reference. Recognize brand anatomy, its abstract condition, intrinsic intentionality and expressive/communicative role of the message. Offer suggestions in problem solving procedures regarding observation / representation of the real.

2- Structure and space – reading and representation of models, made from a set of objects in terms of: strcture, surface, volume and mass concepts; recognize the composition of the spatial structure of the model; identify and transfer spatial/object relations, classifying them in terms of contained space and generated space; Promote variations in the representation scale, adjusting the written system to the increase or decrease of the representation; guarantee equivalence of messages, through varying action periods and instruments.

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

No contexto da abordagem preliminar a que correspondem os objectivos da unidade curricular, a relação entre objectivos e conteúdos programáticos não é linear, uma vez que a condição teórico-prática da disciplina não permite o reconhecimento dos saberes simultâneo e imediato para todos os alunos. Nesse sentido, o cumprimento dos objectivos não pode ter uma leitura cartesiana. Em todo o caso, remetidos à exigência de um percurso, as questões são propostas de acordo com um encadeamento que se subordina à cognição do conceito de expressão e dos mecanismos da comunicação expressiva. Assim, para além do objectivo lato de valorização do desenho na formação do arquitecto, definiu-se um trajecto que nasce no reconhecimento da potencialidade expressiva de uma marca gráfica e termina na consciencialização da condição operativa do desenho no âmbito da acção projectual aplicada, como se estabelece na definição dos objectivos, gerais e específicos.

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

In the preliminary approach part of the CU's objectives, the relationship between the syllabus and the objectives is not linear because the theoretical and practical characteristics of the discipline do not allow all students to acquire the same knowledge at the same time. However, all issues and topics are part of an order parallel to cognitive expression and communication mechanisms. Therefore, besides the objective of valuing drawing in the training of an architect, we defined a path that starts with the recognition of potential expressiveness of a graphic brand and ends with an awareness of the execution of a drawing in term of applied projection (part of the objectives).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias de ensino: Permanência na resolução de problemas objectivos e redução do número de questões. Progressivo aumento da complexidade dos temas abordados, pela adição sucessiva de novas problemáticas. Leitura colectiva das respostas aos exercícios, estimulando a auto-crítica e a crítica objectiva.

2. Metodologias de avaliação

Método de crítica e auto-crítica em todas as aulas: o aluno inicia a nova sessão na base da avaliação da anterior. Elaboração contínua de um documento de organização e selecção dos resultados, compatibilizando a lógica dos conteúdos com uma lógica de apresentação.

Elementos de avaliação contínua, ponderando:

Assiduidade

Participação - nível de empenho e ritmo de trabalho

Capacidade de comunicação gráfica

Consistência e coerência do percurso individual

Intervenções orais/escritas

Qualidade dos trabalhos individuais e de grupo

Nível de expressão literária

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies: persistence in problem solving and objectives, and decreasing the number of issues. Progressive increase in the complexity of the addressed issues by successive addition of new problems. Collective reading in response to exercises, encouraging self-criticism and objective critic.

2. Evaluation methodologies

Method of criticism and self-criticism in all classes: the student starts the new session based on the evaluation of the previous. Continual elaboration of a document that organizes and selects results, aligning the contents with a logical presentation.

Elements of continuous assessment:

Attendance

Participation - level of commitment and work rate

Ability to communicate graphically

Consistency and coherence of individual growth

Oral/written interventions

Quality of individual and group projects

Level of literary expression

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

A definição de objectivos na área científica do desenho pressupõe metodologias próprias. Assim sendo, o percurso que se estipulou para o aluno é de carácter experimental e pretende-se que viabilize o reconhecimento conceptual da importância da capacidade expressiva dos grafismos e a sua aplicação subsequente no contexto da observação, da representação do real e do seu carácter prospectivo no contexto da acção projectual.

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

The definition of objectives in the scientific area of drawing presupposes specific methodologies. Thus, the route that was stipulated for the student is of an experimental nature and is intended to enable the

conceptual recognition of the importance of graphic expressive ability and its subsequent application in the context of observation, representation of reality and his prospective nature in a projection context of action.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

*GARRETT, Lillian (1975)
“Visual Design: A Problem-Solving Approach”
Ed. Reinhold Publishing Corporation, N.Y.*

*COLLIER, Graham (1972)
“Form, Space and Vision”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London*

*GOLDSTEIN, Nathan (2005)
“The Art of Responsive Drawing”
Ed. Prentice-Hall, Inc. London*

*GOMES, Juan J. (2003)
“Las lecciones del dibujo”
Ed. Catedra – Spanish Edition*

*NICOLAIDES, Kimon (1996)
“The natural way to draw – A working plan of art study”
Ed. Mariner books,*

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):

Prof. Doutor Arquitecto ALBERTO CRUZ REAES PINTO

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

Regentes: Arqtº MIGUEL ANTÓNIO NAVAS CÂNDIDO (TP-45); Arqtº SAMUEL RODA FERNANDES (TP-90); Doutora MARIA ISABEL BRAZ OLIVEIRA (TP--90); Arqtº SÉRGIO MANUEL OLIVEIRA NUNES DE ALMEIDA REBELO (TP-90) e Arqtª TERESA MARIA BELO RODEIA

Outros Docentes: Arqtº PAULO MANUEL MACHADO MARQUES PINHEIRO (TP-45) e Arqtª JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

Regentes: Arqtº MIGUEL ANTÓNIO NAVAS CÂNDIDO (TP-45); Arqtº SAMUEL RODA FERNANDES (TP-90); Doutora MARIA ISABEL BRAZ OLIVEIRA (TP--90); Arqtº SÉRGIO MANUEL OLIVEIRA NUNES DE ALMEIDA REBELO (TP-90) e Arqtª TERESA MARIA BELO RODEIA

Outros Docentes: Arqtº PAULO MANUEL MACHADO MARQUES PINHEIRO (TP-45) e Arqtª JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

ObjGerais: Valorizar a importância da noção do Desenho na formação do arquitecto. Disciplinar a observação, de modo a fomentar a perspicácia visual. Consolidar os conceitos e os modos de operar implementados no ano anterior. Exercitar a diversidade expressiva decorrente dos diferentes modos operativos. Consolidar a consciência do pensamento visual e da sua operatividade. ObjEspecíficos: Consolidação de aptidões conducentes ao desenvolvimento autónomo de um percurso, que integre os princípios elementares da disciplina nos processos de pesquisa e comunicação gráfica. Competências: Sensibilidade na observação do real reconhecendo nos fenómenos da visualidade os múltiplos níveis de relacionamento expressivo das diversas presenças que o constituem. Capacidade de comunicar graficamente ideias e impressões. Reconhecer a equivalência entre mensagens, produzidas por métodos

de representação diferentes. Capacidade de desenvolver um pensamento transversal às disciplinas de Desenho e Arquitectura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Obj: value the importance of Drawing in the training of an architect. Discipline observation to stimulate visual sharpness. Consolidate concepts and operation methods learnt the previous year. Train expressive diversity, part of the different operational methods. Work on visual thought awareness and its execution.

Specific Obj: consolidate skills to develop autonomous work, based on the discipline's principals and graphic communication research.

Skills: sensitivity in observing what is real, recognizing visual phenomenon of different levels of expressive relations between elements. Ability to graphically communicate ideas and impressions. Ability to recognize equivalent messages, produced by different representation methods. Ability to develop a thought transversal to Drawing and Architecture.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 Identificar o percurso mental e gestual que deu origem a imagens de referência. Reconhecer a anatomia das marcas, sua condição abstracta, sua intencionalidade intrínseca e seu papel expressivo/comunicativo no todo da mensagem. Fornecer sugestões de procedimento para resolução de problemas afins no âmbito da observação/representação do real.

2 Espaço arquitectónico/urbano—leitura e representação de fragmentos urbanos, na perspectiva de: Reconhecer a composição da estrutura espacial do modelo. Identificar e transpor as relações espaciais, nas suas diversas modalidades (espaço contido, espaço gerado, ...) Promover variações na escala da representação, ajustando o sistema de escrita às contingências do aumento/diminuição da representação. Garantir equivalência/complementaridade de mensagens, fazendo variar os tempos de acção e os instrumentos de marcar. Ampliar progressivamente os níveis de síntese, gerindo relações de enfatismo/exclusão, mantendo o vínculo ao modelo.

6.2.1.5. Syllabus:

1- Identify the mental and gestural courses that originated images of reference. Recognize brand anatomy, its abstract condition, intrinsic intentionality and expressive/communicative role of the message. Offer suggestions in problem solving procedures regarding observation / representation of the real.

2- Architectonic/Urban space – reading and representation of urban fragments in the following perspectives: recognize the composition of the spatial structure of the model. Identify and transfer spatial relations, in different models (constraint model, generated model,...) Promote variations in the representation scale, adjusting the written system to the increase or decrease of the representation. Guarantee equivalence and complementarities of the messages, through varying action periods and instruments. Progressively widen synthesis levels, managing emphasis and exclusion.

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

No contexto da abordagem preliminar a que correspondem os objectivos da unidade curricular, a relação entre objectivos e conteúdos programáticos não é linear, uma vez que a condição teórico-prática da disciplina não permite o reconhecimento dos saberes simultâneo e imediato para todos os alunos. Nesse sentido, o cumprimento dos objectivos não pode ter uma leitura cartesiana. Em todo o caso, remetidos à exigência de um percurso, as questões são propostas de acordo com um encadeamento que se subordina à cognição do conceito de expressão e dos mecanismos da comunicação expressiva. Assim, para além do objectivo lato de valorização do desenho na formação do arquitecto, definiu-se um trajecto que nasce no reconhecimento da potencialidade expressiva de uma marca gráfica e termina na consciencialização da condição operativa do desenho no âmbito da acção projectual aplicada, como se estabelece na definição dos objectivos, gerais e específicos.

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

In the preliminary approach part of the CU's objectives, the relationship between syllabus contents and objectives is not linear because the theoretical and practical characteristics of the discipline do not allow all students to acquire the same knowledge at the same time. However, all issues and topics are part of an order parallel to cognitive expression and communication mechanisms. Therefore, besides the objective of valuing drawing in the training of an architect, we defined a path that starts with the recognition of potential expressiveness of a graphic brand and ends with an awareness of the execution of a drawing in term of applied projection (part of the objectives).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias de ensino: Permanência na resolução de problemas objectivos e redução do número de questões. Progressivo aumento da complexidade dos temas abordados, pela adição sucessiva de novas problemáticas. Leitura colectiva das respostas aos exercícios, estimulando a auto-crítica e a crítica objectiva.

2. Metodologias de avaliação

Método de crítica e auto-crítica em todas as aulas: o aluno inicia a nova sessão na base da avaliação da anterior. Elaboração contínua de um documento de organização e selecção dos resultados, compatibilizando a lógica dos conteúdos com uma lógica de apresentação.

Elementos de avaliação contínua, ponderando:

Assiduidade

Participação - nível de empenho e ritmo de trabalho

Capacidade de comunicação gráfica

Consistência e coerência do percurso individual

Intervenções orais/escritas

Qualidade dos trabalhos individuais e de grupo

Nível de expressão literária

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies: objective problem solving. Increased complexity of the topics, through the addition of new problems. Collective reading of exercises, stimulating self-critique and objective critique.

Evaluation methods: critique and self-critique model, in all classes – each evaluation is based on the previous. Elaboration of a document with all results organized and coherent with the taught contents.

Continuous elements of evaluation are:

Presence

Participation – level of commitment and work rhythm

Ability to communicate graphically

Consistency and coherence of individual evolution

Oral and written interventions

Quality of individual and group projects

Level of literary expression

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

A definição de objectivos na área científica do desenho pressupõe metodologias próprias. Assim sendo, o percurso que se estipulou para o aluno é de carácter experimental e pretende-se que viabilize o reconhecimento conceptual da importância da capacidade expressiva dos grafismos e a sua aplicação subsequente no contexto da observação, da representação do real e do seu carácter prospectivo no contexto da acção projectual.

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

The defined objectives, part of the drawing scientific area, assume specific methodologies. Therefore, we aim that students recognize the conceptual importance of graphic expressive character and its application in an observational, representation of the real and prospective character in a projection context.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

GARRETT, Lillian (1975)

“Visual Design: A Problem-Solving Approach”

Ed. Reinhold Publishing Corporation, N.Y.

COLLIER, Graham (1972)

“Form, Space and Vision”

Ed. Prentice-Hall, Inc. London

GOLDSTEIN, Nathan (2005)

“The Art of Responsive Drawing”

Ed. Prentice-Hall, Inc. London

GOMES, Juan J. (2003)

“Las lecciones del dibujo”

Ed. Catedra – Spanish Edition

NICOLAIDES, Kimon (1996)

“The natural way to draw – A working plan of art study”

Ed. Mariner books,

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):***Doutor Horácio Manuel Pereira Bonifácio(TP-30) Doutor Luís Manuel Aguiar de Moraes Teixeira (TP-30)***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: Dar ao aluno uma visão flexível de conjunto sobre o fenómeno artístico em geral e arquitectónico e urbanístico em particular. Dar um sentido coerente às grandes transformações da produção artística, relacionando-as, quer do ponto de vista cronológico, quer através dos diferentes factores que convergem no fenómeno artístico.**Objectivos Específicos: Pretende-se, ainda, caracterizar e enquadrar a arquitectura como fenómeno artístico pleno sobre o qual se pode reflectir a partir de qualquer época histórica, tendo em conta que a formação ecléctica do arquitecto se produz na convergência dum longo percurso histórico, e do qual há que ter uma consciência profunda**Competências: Conhecimento da Arquitectura como fenómeno artístico, encarando a Arquitectura como uma das Belas Artes, bem como a relação existente entre a Arquitectura e as Belas Artes.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***General Objectives: Give the student a full and flexible view on the artistic phenomenon in general, and on architectural and urban planning in particular. Give a coherent sense to the great transformations of artistic production, relating them in terms of a chronological point of view, and through the different factors that converge in the artistic phenomenon.**Specific Objectives: The aim is also to characterize and frame architecture as a full artistic phenomenon on which to reflect from any historical period. The eclectic education of an architect is based on the convergence of a long historical path on which there has to be a deep awareness and knowledge.**Skills: Knowledge of architecture as an artistic phenomenon, viewing architecture as one of the Fine Arts, as well as the relationship between architecture and the fine arts.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***I - INTRODUÇÃO**As referências clássicas no desenvolvimento da arte europeia na época moderna**II - O Renascimento**1 - A situação em Itália no séc. XV.**1.1 - Um novo homem à procura do passado clássico.**1.2 - A nova posição social do artista.**1.3 - Os textos teóricos - de Vitruvio a Alberti.**1.4 - A perspectiva e a geometria na pintura e na arquitectura.**1.5 - A produção artística do quattrocento.**III - O Maneirismo**1 - A crise na Europa quinhentista. Problemática religiosa, social, científica e cultural.**1.1 - A importância dos grandes textos teóricos de quinhentos.**1.2 - As diferentes interpretações artísticas. Maneirismo e Maneirismos.**1.3 - O 2º Maneirismo. A Contra-reforma e uma arte informada por uma carga ideológica.***6.2.1.5. Syllabus:***I - INTRODUCTION**The classical references in the development of European art in the modern era**II - The Renaissance**1 - The situation in Italy in the XV century**1.1 - A young man in search of his classical past.**1.2 - The new social position of the artist.**1.3 - Theoretical texts - from Vitruvio to Alberti.**1.4 - The geometry and perspective in painting and in architecture.**1.5 - The artistic production of the Quattrocento.**III - The Mannerism**1 - The crisis in sixteenth century Europe. Religious, social, scientific and cultural problematic.**1.1 - The importance of the major theoretical texts of Sixteen Century.*

1.2 - *The different artistic interpretations. Mannerism and mannerisms.*

1.3 - *The 2nd Mannerism. The Counter-Reformation and an art informed by an ideological charge.*

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

Os Conteúdos programáticos reflectem a preocupação com as transformações da produção artística e da sua relação com a História, em qualquer momento artístico. Assim a escolha do início da época moderna, incluindo o renascimento e o maneirismo, momentos antitéticos, mas de uma coerência e lógica cronológica e ao mesmo tempo uma grande coerência racional, permite o entendimento exemplar daquela problemática

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

The programmatic contents show the transformation of artistic production and its relation to history, in any given artistic moment. Therefore, the choice of the start with the Modern Period, including Renaissance and Mannerism and Antithetical moments, in a coherent and logical chronological timeline with a rational coherence, allow the understanding of such problematic.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Assume-se um criticismo onde a transmissão de conhecimentos se centra mais em problemas do que em repertórios ou periodização. Pretende-se inculcar no aluno o hábito de analisar e discorrer sobre o objecto artístico. A imagem será privilegiada.

AVALIAÇÃO: Avaliação contínua em dois momentos.

- *Análise iconográfica de um objecto arquitectónico realizada no período lectivo*
- *Análise documental (texto) realizado no período lectivo*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: We assume a criticism where knowledge transmission focuses more on problems than on repertoires or periodization. It is intended to inculcate in students the habit of analyzing and discussing the artistic object. The image will be privileged.

ASSESSMENT: Continuous assessment in two stages.

- *Iconographic analysis of an architectural object, done throughout the year*
- *Analysis of documents (text) throughout the year*

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

A transmissão teórica de conhecimentos problematizados e expostos de uma forma crítica, através de explanações teóricas é sempre acompanhada de análises de objectos artísticos que permite ao aluno entender melhor os objectivos programáticos, designadamente as transformações artísticas, as razões dessas transformações e a relação coerente entre elas

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

The transmission of theoretical knowledge in a critical manner through lectures are always accompanied by artistic objects that allow the student to better comprehend the syllabus' objectives, mainly artistic transformations, the reason for such transformations and the coherent relations between them.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

WITTKOWER, R. (1988). Architectural Principles in The Age of Humanism. London: Academy Editions/ St. Martin's Press

MURRAY, P. (1991). Architetturadel Renascimento, 9ª edição. Milão: Electa.

SUMMERSON, J. (1988). The Classical Language of Architecture. London: Thames and Hudson Ltd

DELUMEAU, J. (2004). A Civilização do Renascimento. 4ª edição. Lisboa: Edições 70

SILVA, J. H. P. (1996). Estudos sobre o Maneirismo. 3ª edição. Lisboa: Estampa

TAFURI, MANFREDO. (1986). Architecture et Humanism de La Renaissance aux Réformes. Paris. Gabinet des Estampes

CHASTEL, ANDRÉ. (1984) Le Sac de Rome, 1527: Du Première Manierism à la Contre-Reforme. Paris: Gallimard

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):***Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO (TP-60)***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: Dar ao aluno uma visão de conjunto sobre o fenómeno artístico em geral e arquitectónico e urbanístico em particular. Dar um sentido coerente às grandes transformações da produção artística, relacionando-as, quer do ponto de vista cronológico, quer através dos diferentes factores que convergem no fenómeno artístico**Objectivos Específicos: Pretende-se tomar consciência que as raízes da arte europeia, que embora diversas e com vertentes diferentes e até opostas nos vários períodos históricos, surgem, todavia, intrinsecamente ligadas, oscilando entre o racional e o emotivo, ou sintetizando expressivamente ambos.**Competências: Conhecimento da Arquitectura como fenómeno artístico, encarando a Arquitectura como uma das Belas Artes, bem como a relação existente entre a Arquitectura e as Belas Artes.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***General Objectives: To give the student an overview of the artistic phenomenon in general, in particular architectural and urban planning. Give a coherent sense to the great transformations of artistic production, relating them both chronologically and through different factors that converge in the artistic phenomenon.**Specific Objectives: The aim is to understand that the roots of European art, although diverse and with different and even opposing strands in different historical periods, are nevertheless intrinsically linked, oscillating between the rational and emotional, or both.**Skills: Knowledge of architecture as an artistic phenomenon, viewing architecture as one of the Fine Arts, as well as the relationship between both.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***As referências clássicas no desenvolvimento da arte europeia anterior à contemporaneidade.**Modelos comparativos.***1. O Barroco***1.1. Persuasão, participação e emoção.**1.2. A arte como totalidade complexa.**1.3. O espaço dinâmico - o objecto arquitectónico e o espaço urbano.**1.4. A teatralidade do espaço em Bernini e a complexidade cénico-estrutural de Borromini e Guarino**Guarini - A modelação da luz, carácter simbólico e construtivo da arquitectura e a tradição gótica.**1.5. A tradição gótica e o desenvolvimento do espaço simbólico**1.6. A civitas Dei e o seu centro espiritual; a catedral.**1.7. O carácter tectónico da arquitectura - da tradição clássica ao gótico.**1.8. A espacialidade gótica - arquitectura, construção, luz e valor simbólico. As estruturas, a decoração e a especialização dos elementos.***6.2.1.5. Syllabus:***Classical references in the development of pre-contemporary European art.**Comparative models.***1. The Baroque***1.1. Persuasion, participation and emotion.**1.2. Art as a complex totality.**1.3. The dynamic space - the architectural object and urban space.**1.4. The theatrical space in Bernini and the Scenic-structural complexity of Borromini and Guarino Guarini - The modeling of light, symbolic and constructive character of architecture and the Gothic tradition.**1.5. The Gothic tradition and the development of symbolic space**1.6. The civitas Dei and its spiritual center, the cathedral.**1.7. The tectonic nature of architecture - from classical to Gothic tradition.*

1.8. Gothic Spatiality - Architectural, construction, light and symbolic value. The structures, decoration and specialization of elements.

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

A unidade curricular utiliza o modelo comparativo entre épocas diferentes e momentos artísticos diferentes e separados no tempo mas que apresentam pontos comuns, oscilando entre o racional e o emotivo. Neste caso quer o Barroco quer o Gótico, os dois grandes temas do Programa apostam mais no aspecto emotivo, constituindo-se como dois bons exemplos que permitem cumprir os objectivos do Programa.

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

The curricular unit uses the comparative model between different periods and different artistic moments in time that have common points, varying between the rational and the emotional. Both Baroque and Gothic, the big themes of the program, are more emotional are two good examples that allow the fulfillment of the program's objectives.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Assume-se um criticismo onde a transmissão de conhecimentos se centra mais em problemas do que em repertórios ou periodização. Pretende-se inculcar no aluno o hábito de analisar e discutir sobre o objecto artístico. A imagem será privilegiada.

*AVALIAÇÃO: Exercício de análise iconográfica
Exercício de análise documental*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: We assume a criticism where knowledge transmission focuses more on problems than on repertoires or periodization. We aim to educate students the habit of analyzing and discussing the artistic object. The use of image will be privileged.

ASSESSMENT:

- Iconographic analysis*
- Analysis of documents (text)*

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

A transmissão teórica de conhecimentos problematizados e expostos de uma forma crítica, através de explicações teóricas é sempre acompanhada de análises de objectos artísticos que permite ao aluno entender melhor os objectivos programáticos, designadamente as transformações artísticas, as razões dessas transformações e a relação coerente entre elas

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

The transmission of theoretical knowledge in a critical manner, through lectures, are always accompanied by artistic objects that allow the student to better comprehend the syllabus' objectives, mainly artistic transformations, the reason for such transformations and the coherent relations between them.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

WITTKOWER, R. (1999). Art And Architecture In Italy - 1600-1750. 6ª edição. Londres: Yale University Press

TAPIÉ, V. (1988). Barroco e Classicismo I e II. 2ª ed. Lisboa: Presença

NORBERG-SCHULZ, C. (2000). Arquitetura Barroca. Madrid: Aguilar

MILLION, H., Direcção. (1999) Triomphs du baroque: L' Architecture en Europe 1660-1750. Paris: Hazen

PANOFKY, E. (1991). Arquitectura Gótica e Escolástica: São Paulo: Martins Fontes

SIMSON, OTTO VON. (1991) A Catedral Gótica: Origens da Arquitectura Gótica e o conceito medieval de Ordem. Lisboa: Presença

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):

Doutora Arq^{ta} CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES (T-30)

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

Designer FRANCISCO AFONSO SHEARMAN DE MACEDO COELHO DA MOTA (T-90)

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

Designer FRANCISCO AFONSO SHEARMAN DE MACEDO COELHO DA MOTA (T-90)

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

Objectivos Gerais: Desenvolver um conhecimento aprofundado do quadro conceptual subjacente ao desenho assistido por computador, combinando o rigor do desenho técnico e coerência de peças a apresentar.

O acesso permitido pelas TIC à informação requer um maior nível de criatividade, e a colaboração/comunicação com outros profissionais.

Objectivos Específicos: Estudo da relação entre a concepção projectual e as TIC.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico/práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos.

Definição de metodologias de trabalho e selecção de soluções tecnológicas possíveis de utilizar nas tarefas a desempenhar.

Competências: Organização dos diferentes tipos de informação que compõem as diferentes etapas que perfazem o projecto de concepção projectual.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios solicitados.

Identificar as vantagens e as limitações da utilização das TIC na concepção projectual.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Build up a deep understanding of the conceptual framework underlying the computer-aided design, matching the rigor and consistency of technical drawings to present with the creativity that the access to any graphic and alphanumeric information permits.

The access to information motivated by ICT requires creativity and collaboration/communication with other professionals.

Specific Objectives: Analysis of the correlation between design process and ICT.

Self discipline and confidence in theoretical /practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

Definition of work methods for the qualification of information and knowledge produced.

Skills: Organization of different types of information that perform the different stages that comprehends the design process.

Self discipline and confidence in the theoretical/ practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

Identify the advantages and limitations of using ICT in the design process.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Desenho vectorial 2D versus 3D

. Filosofia de funcionamento do Revit Architecture e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars, janela do RevitArchitecture.

. Parametrização da área de trabalho, criação de vistas, folhas e níveis.

. Criação e parametrização de entidades simples, paredes, janelas, portas.

. Visualização e gestão de vistas ortogonais dos elementos criados.

. Edição de elementos, gestão de cotas em planta e alçados.

. Criação de elementos compostos tais como escadas, rampas, terrenos e telhados.

. Gestão de famílias de objectos.

. Sistemas de visualização do modelo 3D: perspectiva axonométrica (personalizada e pré-definida) e cónica.

. Utilização de vistas múltiplas no modelo 3D: utilização de folhas de impressão.

. Obtenção de vistas ortogonais e auxiliares 2D a partir de modelos tridimensionais.

. Criação de luzes, câmaras, cálculo de sombras e materiais.

. Criação de imagens fotorealistas estáticas e dinâmicas.

6.2.1.5. Syllabus:

Vector drawing 2D versus 3D

. Philosophy of the Software Revit Architecture: operation and functioning of the work environment: pull-down menus, toolbars, window Revit Architecture.

- . *Parameterization of the work environment, creating views, sheets and levels.*
- . *Creation and configuration of simple entities, walls, windows, doors.*
- . *Visualization and management of orthogonal views of the elements created.*
- .. *Creation of complex elements such as stairs, ramps, roofs and building site.*
- . *Family managed objects.*
- . *Systems 3D model visualization: axonometric view (custom and pre-defined) and conical.*
- . *Using multiple views in the 3D model: use of sheets of printing.*
- . *Obtaining and auxiliary 2D orthographic views from three-dimensional models.*
- . *Creation of lights, cameras, calculating shadows and materials.*
- . *Creating photorealistic images static and dynamic.*

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

Os temas abordados permitem compreender os princípios de funcionamento de um software orientado para a modelação de edifícios (BIM – building information modeling). A construção de modelos tridimensionais, a partir de elementos constructivos parametrizados de acordo com as necessidades reais de construção permite o rigor e coerência dos diferentes elementos e áreas de intervenção no projecto. A possibilidade de criação e uso de bibliotecas temáticas facilita a caracterização do projecto e a sua ligação à indústria relativa a materiais, elementos, luzes e equipamentos. A partir do modelo virtualmente construído é possível obter representações bidimensionais com toda a informação considerada na sua parametrização construtiva respeitando as regras de desenho técnico. O Revit, permite a construção de modelos virtuais a partir de desenhos do AutoCad e outros softwares, e a exportação dos seus ficheiros para que sejam base de trabalho em softwares como por exemplo 3Dstudio Max.

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

The addressed themes motivate the understanding of the principles of a software-oriented to modeling. The construction of the virtual model is supported by the parameters that describe it, which motivates the coherence of the elements that comprehend the design process. The possibility of creating and using existing thematic libraries allows a detailed representation of the design process, drawing annotations and its connection to the materials, elements, lights and equipment industry. From the virtual model is possible to obtain bi-dimensional representations related with the parameters of the model. The software Revit allows the virtual construction of buildings from AutoCAD drawings and others software as well as the export of its files to edit in different software such as 3DStudio Max.

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.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação teoria e prática.

AVALIAÇÃO: A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de testes e de trabalhos de aplicação dos conhecimentos.

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

The class will discuss various examples, encouraging the capacity for analysis and discussion of the issues presented.

As support for research, students will develop practical exercises to apprehend the correlation between theory and practice.

Evaluation:

Evaluation will be based on attendance, participation and commitment made during the debates, execution and presentation of assessment and practical works to knowledge appliance.

The exercises demanded are based on their particular test sheet, following a properly scheduled as well as the methodology most appropriate for their purpose.

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

As temáticas abordadas e os exercícios desenvolvidos no espaço de aula pretendem a utilização do Software enquanto ferramenta de construção e representação da ideia do projecto. Os exercícios de experimentação e os testes de avaliação continua são de carácter individual para que o aluno se aperceba das suas competências e as desenvolva no espaço de aula. Os testes de avaliação contínua contemplam os conteúdos ministrados o que permite ao aluno a sua auto-avaliação, particularmente no raciocínio e procedimento subjacente à execução de cada exercício. A Frequência e o Exame reflectem de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

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

The themes and exercises developed in the classroom aim the use of the Software as a tool of construction and communication of the final idea. The exercises of experimentation and evaluation tests aim to make students aware their capacities and improve their performance in classroom. The tests of continuous assessment include the contents taught allow students their self-assessment, particularly in the procedure and reasoning behind the execution of each exercise. The Final Test and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

*GARCIA, J. M. (2012). RevitArchitecture - Curso Completo. (2ª ed.). Lisboa: FCA
Edição: 2ª*

GARCIA, J. M. (2008). AutodeskRevitBuilding Curso Completo. Lisboa: FCA

WING, E. (2011).RevitArchitecture 2012: No ExperienceRequired. New York: Sybex

DZAMBAZOVA, T. et al. (2009). Introducing Revit Architecture 2010: BIM for Beginners.New York: Sybex

AUBIN'S, P. (2011). Mastering Revit Architecture 2012. New York: Autodesk Press

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):

Coordenadora e Reg: Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES (T-30)

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

Regente (s): Designer FRANCISCO AFONSO SHEARMAN DE MACEDO COELHO DA MOTA (T-60), Doutor RICARDO NUNO DE PAULO MARTINS CAMPOS LOUÇÃO (T-30).

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

Regente (s): Designer FRANCISCO AFONSO SHEARMAN DE MACEDO COELHO DA MOTA (T-60), Doutor RICARDO NUNO DE PAULO MARTINS CAMPOS LOUÇÃO (T-30).

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

Objectivos Gerais:Desenvolver um conhecimento aprofundado do quadro conceptual subjacente ao desenho assistido por computador, combinando o rigor do desenho técnico e coerência de peças a apresentar.

O acesso permitido pelas TIC à informação requer um maior nível de criatividade, e a colaboração/comunicação com outros profissionais.

Objectivos Específicos:Estudo da relação entre a concepção projectual e as TIC.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos teórico/práticos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios práticos.

Definição de metodologias de trabalho e selecção de soluções tecnológicas possíveis de utilizar nas tarefas a desempenhar.

Competências:Organização dos diferentes tipos de informação que compõem as diferentes etapas que perfazem o projecto de concepção projectual.

Auto disciplina e confiança nos conhecimentos adquiridos de modo a extrapolar para exercícios solicitados.

Identificar as vantagens e as limitações da utilização das TIC na concepção projectual.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Build up a deep understanding of the conceptual framework underlying the computer-aided design, matching the rigor and consistency of technical drawings to present with the creativity that the access to any graphic and alphanumeric information permits.

The access to information motivated by ICT requires creativity and collaboration/communication with other professionals.

Specific Objectives: Analysis of the correlation between design process and ICT.

Self discipline and confidence in theoretical /practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

Definition of work methods for the qualification of information and knowledge produced.

Skills: Organization of different types of information that perform the different stages that comprehends the design process.

Self discipline and confidence in the theoretical/ practical knowledge acquired to extrapolate to practical exercises.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Modelação tridimensional e representação fotorealista

Filosofia de funcionamento do 3DS MAX e funcionamento do ambiente de trabalho: menus pull-down, toolbars, janela do 3DS MAX.

Importação de ficheiros (AutoCAD e REVIT) como base de trabalho para criação de cenas fotorealistas

Criação de terrenos

Terrenos obtidos a partir de operações booleanas e formas

Materiais.

Visualização de materiais.

Propriedades dos materiais.

Redefinição das propriedades dos materiais.

Atribuição de materiais aos diferentes elementos que constituem o objecto.

Luzes

Luzes Normais e luzes Fotométricas

Luz ambiente e luz de exposição

Visualização de luzes

Propriedades das luzes

Redefinição das propriedades das luzes

Luz Natural

Câmaras

Criação de uma câmara

Visualização de câmaras

Propriedades das câmaras

Redefinição das propriedades das câmaras

Ajuste de posicionamento de câmara

Animação

Configuração de animação

Visualização realista

Controlo de visualização realista

Ajuste de parâmetros de visualização realista

6.2.1.5. Syllabus:

Solid modeling and photorealistic representation

Operating philosophy of 3DS MAX and work environment: menus pull-down, toolbars, window 3DS MAX.

Import files (from AutoCAD and REVIT) as a base for creating photorealistic scenes.

Creation of building site from Boolean operations and modeled forms.

Materials. Properties of materials. Creation, edition and visualization of materials.

Assign materials to objects and to object' faces

Lights. Creation and edition of artificial lights.

standard and Photometric Lights.

Ambient light and light exposure.

Lights visualization.

Properties of lights.

Redefinition of the properties of light.

Natural Light.

Cameras.

Creating a camera.

cameras visualization.

Properties of the cameras.

Reset the properties of the cameras.

Adjustment of positioning of the camera.

Animation.

animation Configuration.

Realistic visualization.

Parameter setting of realistic visualization.

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

Os temas abordados permitem compreender os princípios de funcionamento de um software orientado para a criação de imagens fotorealistas e animação. A possibilidade de caracterizar ambientes com

materiais e luzes permite a simulação de efeitos reais, estudar níveis de iluminação, sombreamento e ambiências. Também este software permite a utilização de bibliotecas temáticas de materiais, luzes e equipamentos motivando a ligação à indústria. As imagens fotorealistas podem ser calculadas a partir da modelação feita no próprio software mas também a partir de desenhos e modelos provenientes do AutoCAD e do Revit (softwares leccionados no 1º e 2º semestres da licenciatura). Para além de imagens fotorealistas podem ser criadas animações e Walkthrough.

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

The themes developed permit us to comprehend the principles of an application oriented for creating photorealistic images and animation. The ability to characterize environments with materials and lights allows the simulation of real effects, lighting levels, shade and ambiance. This application enables the use of thematic libraries concerned with materials, lights and equipment allowing a close collaboration with the industry. The photorealistic images can be calculated from examples modeled on this software as well as from drawings and models created on AutoCAD and Revit (software approached in 1st and 2nd semesters of the Architecture graduation). In addition to photorealistic images and animations is possible to create Walkthrough.

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.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação entre a teoria e a prática.

AVALIAÇÃO:*A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de testes e de trabalhos de aplicação dos conhecimentos.*

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

The class will discuss various examples, encouraging the capacity for analysis and discussion of the issues presented.

As support for research, students will develop practical exercises to apprehend the correlation between theory and practice.

Evaluation:

Evaluation will be based on attendance, participation and commitment made during the debates, execution and presentation of assessment and practical works to knowledge appliance.

The exercises demanded are based on their particular test sheet, following a properly scheduled as well as the methodology most appropriate for their purpose.

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

As temáticas abordadas e os exercícios desenvolvidos no espaço de aula pretendem a utilização do Software enquanto ferramenta de representação e comunicação da ideia do projecto. Os exercícios de experimentação e os testes de avaliação contínua são de carácter individual para que o aluno se aperceba das suas competências e as desenvolva no espaço de aula. Os testes de avaliação contínua contemplam os conteúdos ministrados o que permite ao aluno a sua auto-avaliação, particularmente no raciocínio e procedimento subjacente à execução de cada exercício. A Frequência e o Exame reflectem de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

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

The themes and exercises developed in the classroom aim the use of the Software as a tool of representation and communication of the final idea. The exercises of experimentation and evaluation tests aim to make students aware their capacities and improve their performance in classroom. The tests of continuous assessment include the contents taught allow students their self-assessment, particularly in the procedure and reasoning behind the execution of each exercise. The Final Test and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

BARATA, J. & SANTOS, J. (2010). 3DS MAX - Curso Completo. Lisboa: FCA

GERHARD, M. & HARPER, J. (2010). Mastering Autodesk 3ds Max Design 2011. NY: Sybex

BROOKER, D. (2008). Essential CG Lighting Techniques with 3ds Max. (3ªed.). NY: Focal Press

O'CONNOR, J. (2010). *Mastering mental ray: Rendering Techniques for 3D and CAD Professionals*. NY: Sybex

VAN DER STEEN, J. (2007). *Rendering with mental ray & 3ds Max*. NY: Focal Press

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):

COORDENADOR: Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO

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

Regente (s): Arqtº DANTE JOSE PINTO DE QUEIRÓS MACEDO (TP-60), Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestra Arqtª ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-60), Arqtº JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-60), Doutora ALEXANDRA PAULA DE CARVALHO ANTUNES (TP-30)

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

Regente (s): Arqtº DANTE JOSE PINTO DE QUEIRÓS MACEDO (TP-60), Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (TP-30)

Outros Docentes: Mestra Arqtª ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-60), Arqtº JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-60), Doutora ALEXANDRA PAULA DE CARVALHO ANTUNES (TP-30)

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

Objectivos Gerais: A arquitectura é um processo onde interagem factores como espaços, volumes e matérias. São estas matérias que materializam a Arquitectura e conferem qualidades de resistência, durabilidade, conforto térmico e acústico. É por isso que essa abordagem se faz nos primeiros estadios de aprendizagem. A disciplina de Materiais, estuda os materiais que são parte integrante do processo construtivo.

Objectivos Específicos: É através do estudo da sua composição, das suas propriedades, das formas de aplicação, das suas patologias que o aluno aprende a manipular e a aplicar os materiais. Estes aspectos são consolidados através de exercícios onde o aluno manipula diversos tipos de materiais até ao detalhe construtivo.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Architecture is a process where factors such as spaces, volumes and materials interact. These are materials that embody architecture and confer qualities of resistance, durability, thermal and acoustic comfort. That is why this approach is done in the early stages of learning. The discipline of Materials studies the materials that are an integral part of the construction process.

Specific Objectives: It is through the study of composition, properties, forms of application and pathologies that the student learns to manipulate and apply the materials. These aspects are consolidated through exercises where the student handles various types of materials, up to the constructive detail.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Na disciplina de Materiais desenvolvem-se – num semestre- a vertente teórica e prática. A teórica apresenta temas sobre materiais de construção mais utilizados. Conhecer a composição, propriedades e características, e formas essenciais para a manipulação. Faz-se ligação com formas construtivas contemporâneas tendo por base as ancestrais.

Estuda-se material na era primitiva, apresenta-se a arquitectura em terra e introduz-se o material vidro. A pedra é apresentada tendo atenção às suas características específicas e patológicas.

As cals e as argamassas são o tema considerado importante como o gesso e o estuque. Os materiais cerâmicos de que fazem parte a azulejaria, completam a matéria do semestre.

6.2.1.5. Syllabus:

In the discipline of Materials, the theoretical and practical aspects are developed. The theoretical presents topics on the most used construction materials. Essential for their use, the students will know composition, properties and characteristics, and shapes. The connection with contemporary forms of construction, based on their ancestors, will be taught.

We will study material from the primitive era, architecture in land and glass material will be introduced. Stone is presented, with specific attention to its specific and pathological characteristics.

The pier and mortars are considered important themes, as are plaster and stucco. Ceramic materials that are part of tiles, complete the semester.

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

A coerência dos conteúdos programáticos são sensíveis na sequência do curso porque se verifica que o estudante apreendeu bem a forma como deve utilizar os materiais que moldam a arquitectura

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

The coherence of the programmatic contents are thought throughout the study cycle, based on the verification that the student has learnt the way to use the materials that shape architecture.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A aprendizagem e a consolidação das matérias leccionadas ao longo do ano é feita de forma contínua, com uma vertente prática e teórica sob a forma de testes, trabalhos práticos e investigação.

AVALIAÇÃO: A unidade curricular de Materiais é uma disciplina semestral, com duas componentes, uma prática e outra teórica. A avaliação é feita de forma contínua, o aluno é avaliado pelo interesse que demonstra nas matérias leccionadas, sua participação nas aulas assiduidade e através dos trabalhos e instrumentos de avaliação produzidos ao longo do semestre.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: The consolidation of learning on the taught subjects throughout the year is done continuously, with theoretical and practical approaches in the form of tests, assignments and research.

EVALUATION: Materials, taught in one semester, has two components: one practical and one theoretical. The evaluation is done continuously; the student is evaluated by the interest shown in the taught subjects, classroom participation and attendance and through the work and assessments produced during the semester.

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

A coerência metodológica do programa que foi organizado para esta área do saber, é traduzida pela especificidade da matéria e pela forma como ela é apresentada ao estudante como ainda pela maneira como exigimos do estudante uma resposta das matérias absorvidas.

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

The methodological coherence of the program was organized for this area of knowledge, through the specificity of the contents, the ways they are presented to the students and on what is expected from the student in terms of evaluation.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Pecero, F. A. s/d. Banco de Detalles Arquitectónicos. Sevilla: Universidade de Sevilla

Cunha, L. V. (2004). Desenho Técnico. (11ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Nutsch, W. (2006). Manual de Construcción-detalles de interiorismo. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL

Mascarenhas, J. (2004). Sistemas de Construção, II - Paredes: paredes exteriores (1ª parte). (3ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte

Mascarenhas, J. (2004). Sistemas de Construção, III - Paredes (2ª parte) e materiais básicos (1ª parte). (3ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte

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):***Coordenador: Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO***6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***Regente (s): Prof. Doutor Arq.º NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (TP-30) e Prof. Arq. DANTE JOSE PINTO DE QUEIRÓS MACEDO (TP-60)**Ouros Docentes: Mestra Arq.ª ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-60), Arq.º JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-60), Doutora ALEXANDRA PAULA DE CARVALHO ANTUNES (TP-30)***6.2.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:***Regente (s): Prof. Doutor Arq.º NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (TP-30) e Prof. Arq. DANTE JOSE PINTO DE QUEIRÓS MACEDO (TP-60)**Ouros Docentes: Mestra Arq.ª ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-60), Arq.º JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-60), Doutora ALEXANDRA PAULA DE CARVALHO ANTUNES (TP-30)***6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Objectivos Gerais:**A unidade curricular de Materiais Aplicados, amplia e consolida conhecimentos adquiridos no 1º Semestre na unidade curricular de Materiais. O conhecimento da Arquitectura Tradicional, seus materiais e sistemas construtivos são fundamentais para entender esta forma de construir.**Objectivos Específicos: Reconhecer as características essenciais que constituem os sistemas construtivos tradicionais. Manipular elementos simples da arquitectura, representá-los graficamente e desenvolvê-los até ao detalhe construtivo.**Competências: O processo construtivo é fundamental no pensar a arquitectura. Assim, deve o aluno adquirir: as características base da Arquitectura Tradicional.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***General Objectives:**The curricular unit of Applied Materials expands and consolidates the knowledge acquired in the 1st Semester curricular unit on Materials. The knowledge of traditional architecture, materials and constructive systems are fundamental to understand this form of building.**Specific Objectives: Recognize the essential characteristics that constitute traditional constructive systems. Manipulate simple elements of architecture, graphically represent them and develop them up to constructive detail.**Skills: The construction process is critical in the thinking of architecture. Thus, the student should acquire the basic characteristics of traditional architecture.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Os objectivos a que a unidade curricular de Materiais Aplicados se propõe, serão desenvolvidos ao longo de um semestre, segundo uma vertente teórica e outra prática. A vertente teórica desenvolve temas que se prendem com a construção tradicional e os materiais por ela utilizados, assim como os sistemas construtivos que lhe estão ligados.**Os trabalhos desenvolvidos na prática atendem temas que se liguem com as matérias que se estudam na teoria com interligação com os exercícios da disciplina de arquitectura.***6.2.1.5. Syllabus:***The objectives of the Applied Materials curricular unit are developed throughout the semester, through a theoretical and practical approach. The theoretical classes develop themes related to the traditional construction and materials used, as well as the building systems connected to it.**The work done in practical classes are based on the themes from the theoretical classes, and are interconnected with architectural exercises.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.***A coerência dos conteúdos programáticos é sensível na sequência do curso porque se verifica que o estudante apreendeu bem a forma como deve utilizar os materiais que moldam a arquitectura tradicional*

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

The coherence of the programmatic contents is thought throughout the study cycle, based on the verification that the student has learnt the way to use the materials that shape traditional architecture.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A aprendizagem das matérias leccionadas é feita de uma forma contínua, através de uma vertente prática e teórica, sob a forma de esboços, papers, trabalhos práticos.

AVALIAÇÃO: A avaliação é feita de uma forma contínua. O aluno é avaliado pelo interesse que demonstra, sua participação nas aulas, assiduidade e através dos trabalhos de esboço teóricos e práticos, papers, seminários e conferências.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: The learning of the taught subjects is done on an ongoing basis, through practical and theoretical manners: esboços, papers and practical work.

EVALUATION: The evaluation is done on a continuous basis. The student is evaluated on the interest shown, class participation, attendance and through the theoretical and practical work: esboço papers, seminars and conferences.

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

A coerência metodológica do programa que foi organizado para esta área do saber, é traduzido pela especificidade da matéria e pela forma como ela é apresentada ao estudante como ainda pela maneira como exigimos do estudante uma resposta das matérias absorvidas

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

The methodological coherence of the program was organized for this area of knowledge, through the specificity of the contents, the ways they are presented to the students and on what is expected from the student in terms of evaluation.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Associação dos Arquitectos Portugueses. (1980). ARQUITECTURA POPULAR EM PORTUGAL. (2ª ed.). Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses

Casella, G. (2003). GRAMÁTICA DE PEDRA. Porto: CRAT - Centro Regional de Artes Tradicionais

Casella, Gabriela. (2003). GRAMÁTICA DE PEDRA. Porto: CRAT - Centro Regional de Artes Tradicionais

Barata, M. & Barros, J. (1989). ARQUITECTURA POPULAR PORTUGUESA. Lisboa: Direcção de Relações Internacionais e Filatelia - CTT

Appleton, J. (2003). REABILITAÇÃO DE EDÍFÍCIOS ANTIGOS. Amadora: Orion

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):

COORDENADORA: Doutora Arq^{ta} CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CAMELO GOMES

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

Regente: Arq^{to} MIGUEL AUGUSTO MONTEIRO MARQUES DA SILVA BRITO (TP-60)

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

Regente: Arq^{to} MIGUEL AUGUSTO MONTEIRO MARQUES DA SILVA BRITO (TP-60)

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

Objectivos:

A disciplina tem por objectivo o conhecimento do Homem enquanto ser físico /psíquico e

funcional/simbólico, na sua ligação com o meio envolvente, os equipamentos e os elementos do espaço que com ele mantêm um "diálogo" constante e gerador de efeitos detectáveis e/ou mensuráveis. Pretende ainda valorizar a contextualização espacial da figura humana no seu habitat, e a importância do condicionamento do espaço construído às características físicas e psíquicas do ser humano.

Percepcionar as questões dimensionais humanas em relação aos objectos, equipamentos e espaços vivenciados, promovendo a eficácia dimensional em resposta adequada aos desafios de uso e funções, promovendo a qualificação dos espaços, bem como o aspecto social do seu uso

Competências:

No fim do semestre o aluno deverá percepcionar como o homem se relaciona com o meio envolvente construído:

A nível antropométrico, ergonómico e de percepção dos efeitos psicológicos dos espaços construídos sobre a vivência humana

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Objectives:

The course focuses on the knowledge of the man as a psychic / physical and functional / symbolic being, in his/her connection with the environment, equipment and spatial elements with which he/she maintains a constant "dialogue" generator of detectable and / or measurable effects.

It also aims to enhance the spatial context of the human figure in its habitat, and the importance to conditioning the built environment to physical and psychological characteristics of the human being.

Perception of human dimensions in relation to objects, equipments and living spaces, encouraging the dimensional efficacy in response to the challenge of uses and functions towards special qualification as well as the social value of its use.

Skills:

At the end of the semester the student will be able to perceive how human being relates to the built environment:

At anthropometric, ergonomic and psychological effects of perception of the built environment on human activity.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conhecimento do Homem e da sua realidade dimensional física:

Introdução histórica ao conceito de representação humana e respectiva contextualização cultural.

O contributo da antropometria e ergonomia para o conhecimento antropológico.

A Revolução Industrial e o aparecimento de novas necessidades: a Ergonomia e a Antropometria actuais.

Conceitos de análise antropométrica e ergonómica.

Noções de medição humana, e modelos representacionais.

Estatística aplicada à medição humana: criação de tabelas e percentis.

O acto de sentar: definição e características.

O posto de trabalho como concretização de necessidades de conforto e eficácia.

Ambiente de trabalho - presencial e virtual (teleWork)

Psicologia do espaço / a dimensão oculta, estudos da psicologia do espaço.

A percepção: vivência habitacional, estudos da percepção, psicologia e uso do espaço em ambiente habitacional.

A casa como micro-cosmos habitável: vivências de reflexo social, histórico, construtivo e antropológico.

6.2.1.5. Syllabus:

The knowledge of the man and his/her physical dimensional reality:

Historical Introduction to the concept of human representation and its cultural context

The contribution of ergonomics and anthropometrics concepts to anthropological knowledge

The Industrial Revolution and the emergence of new requirements: Ergonomics and Anthropometrics issues

Concepts of anthropometric and ergonomic analysis

Notions of human measurement, and representational models

Information applied to human measuring: creation of dimensional charts and percentiles.

The act of sitting: definition and characteristics.

The workplace environment efficiency and comfort needs.

Presencial and virtual work environment (telework)

Psychology of space / the hidden dimension, studies the psychology of space

Perception: housing experience, perception studies, psychology and use of the space in residential environment.

The home as micro-cosmos area: experiences of social, historical, anthropological and constructive reflection.

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

Os temas abordados pretendem compreender o impacto do ambiente construído no desempenho profissional e pessoal do indivíduo. Deverão ser analisados e avaliados requisitos de dimensões espaciais, funcionais e respectiva relação com características humanas tais como antropométricas, e psicofisiológicas. Analisar a introdução das novas tecnologias como meios promotores de novos modelos de vivência, trabalho e de colaboração. Avaliar o impacto do ambiente e modelo de trabalho na resposta física, comportamental e psicológica do indivíduo.

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

The covered topics aim to understand the impact of the built environment in the professional and personal performance of the individual. A deep analysis must be done to identify and evaluate the requirements of spatial dimensions, and its functional relationship with human characteristics such as anthropometric, and psycho-physiological ones. A close surveillance is advantageous to understand the impact of new technologies as a means of promoting new models of living, working and collaboration. Evaluate the impact of the environment and working model in the physics, behavioral and psychological human response.

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.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação teoria e prática.

AVALIAÇÃO: A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de trabalhos e de testes de avaliação contínua para aplicação dos conhecimentos.

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

A Frequência e o Exame procuram comprovar, de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

The class will discuss various examples, encouraging the capacity for analysis and discussion of the issues presented.

As support for research, students will develop practical exercises to apprehend the correlation between theory and practice. The final work will comprehend the presentation of a research proposal which focus will be one of the subjects approached along the semester.

Evaluation:

Evaluation will be based on attendance, participation and commitment made during the debates, execution and presentation of works and written tests of continuous assessment to knowledge appliance.

The exercises demanded are based on their particular test sheet, following a properly scheduled as well as the methodology most appropriate for their purpose.

The Final Test and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

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

Os temas abordados pretendem compreender o impacto do ambiente construído no desempenho profissional e pessoal do indivíduo. Os alunos são convidados a elaborar um trabalho prático no qual experienciam as temáticas abordadas ao longo das aulas. O objectivo desse exercício prende-se com a aplicação de conceitos de ergonomia a situações de projecto de maior ou menor complexidade. Estes trabalhos são normalmente realizados em grupo enquanto que os testes de avaliação contínua têm um carácter individual. Os testes de avaliação contínua contemplam os conteúdos ministrados o que permite ao aluno a sua auto-avaliação, particularmente no raciocínio e procedimento subjacente à execução de cada exercício. A Frequência e o Exame reflectem de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

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

The covered topics aim to understand the impact of the built environment in the professional and personal performance of the individual. Students are encouraged to develop a practical exercise towards the application of the ergonomic concepts to design process situations. These exercises are usually performed in a group while continuous assessment tests have individual character. The written tests of continuous assessment allow the student to self-assessment, particularly in the procedure and reasoning behind the execution of each exercise. The Final Test (Frequência) and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

GAVRIEL S. (2012). *Handbook Of Human Factors And Ergonomics*. (4ª ed.). New York: John Wiley & Sons

BUSCH, P. McC. (2011). *Foundational Principles, Applications, and Technologies (Ergonomics Design and Management)*. Florida: CRC Press

MARCUS, C. (2006). *House As a Mirror of Self: Exploring the Deeper Meaning of Home*. New York: Nicolas-Hays, Inc

LIDA, I. (2005). *Ergonomia: Projeto e Produção*. (2ª ed.). São Paulo: Edgar BlucherLda

PHEASANT, S.& HASLEGRAVE, C. M. (2005). *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*. (3ª ed.). Florida: CRC Press

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):

Coordenadora: Doutora Arqtª CRISTINA MARIA DOS SANTOS NUNES PIRES CARAMELO GOMES;

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

Regente: Arqtº MIGUEL AUGUSTO MONTEIRO MARQUES DA SILVA BRITO (TP-60)

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

Regente: Arqtº MIGUEL AUGUSTO MONTEIRO MARQUES DA SILVA BRITO (TP-60)

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

Objectivos Gerais: Integrado no ambiente natural e 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, das quais necessitamos entender os factores físicos que condicionam o bem estar do utilizador, e 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.

Competências: Entende-se que no fim do semestre o aluno esteja em condições de perceber como o homem se relaciona com o meio envolvente construído:

Conforto de iluminação, térmico, acústico

Percepção dos efeitos físicos e psicológicos consequentes das características de ambientes exteriores, interiores, públicos e privados.

A aquisição de conhecimento pela investigação e análise constante da realidade envolvente, definição de estratégias de interpretação, entendimento e actuação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Objectives: As part of the natural environment and surrounding ecosystem, the human being comprehends the architectural space as a functional environment of shelter and protection against the natural elements. This reality takes complex and interconnected consequences which are urgent to understand, particularly, the physical factors that affect user comfort and the adequacy and effectiveness of the space to its functionality. The aim is to implement and analyze the relationships between man and the physical environmental factors in the built environment.

Skills: At the end of the semester the student will be able to perceive how man relates to the built environment:

Comfort lighting, thermal, acoustic

Perception of physical and psychological effects resulting from outdoor and interior ambiances, public and private environments.

The acquisition of knowledge will result from research and reality analysis, definition of strategies to interpretation, understanding and action.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Factores físicos de som / acústica.

Tipos de Som: Puros / Musicais e Ruído

Emissor do Som
Qualidade do som: Altura / intensidade e timbre
Som directo e Indirecto
Absorção / Reflexão
Ambiência
Reverberação / eco e ressonância
Avaliação do Som
Capacidade de absorção sonora permitida por materiais
Definição e processo de controle de condições acústicas.
Factores físicos de térmica / ventilação.
Conforto térmico, temperatura e humidade.
Factores físicos de luz / iluminação.
Luz natural
Luz solar / lunar
Variações ao longo do dia
Variações geoclimáticas
Luz artificial
Iluminação directa e indirecta
Tipos de lâmpadas. Definições e aplicações
Intensidade luminosa
Eficácia luminosa
A cor da luz
Controle, caracterização e definição de processos de regulação.

6.2.1.5. Syllabus:

Physical factors of sound / acoustics.
Types of Sound
Pure / Music and Noise
Emission of Sound
Sound Quality: Height / intensity and timbre
Indirect and direct sound
Absorption / Reflection
Ambience
Reverberation/ echo and resonance
Sound Assessment
Sound absorption by constructive materials
Acoustic conditions management.
Physical factors of thermal / ventilation.
Thermal comfort, temperature and humidity.
Physical factors of light / lighting.
Natural light
Sunlight / lunar
Daily, atmospheric and geographic variations of natural light
Artificial light
Direct and indirect lighting
Types of artificial light sources. Definitions and applications
Intensity and efficacy of a light source
The color of light
Control, characterization and definition of regulatory processes.

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

Os temas abordados pretendem compreender o impacto das características, térmicas, acústicas e luminicas no sentimento de conforto do utilizador. Análise do impacto das soluções encontradas nas características físicas e sensoriais dos indivíduos. Deverão ser analisados e avaliados os requisitos térmicos, acústicos e luminicos necessários a actividades profissionais e de lazer. Referência às novas tecnologias, automatização de edifícios, para gestão energética e criação e manipulação de cenários orientados para o conforto humano e para a sustentabilidade.

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

The developed issues aim to understand the impact of, thermal, acoustic and luminous characteristics on user comfort. Analysis of the impact produced by the encountered solutions on the sensorial and physical characteristics of individuals. Analysis and evaluation of the thermal, acoustic and luminance features required to professional and leisure activities. Reference to new technologies, namely buildings automation, to energy management, creating and manipulating of scenarios oriented to human comfort and sustainability.

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.

Como apoio à investigação, os alunos desenvolverão trabalhos práticos permitindo o conhecimento da relação teoria e prática.

AVALIAÇÃO: A avaliação será feita com base na assiduidade, participação e empenhamento nos debates feitos durante o contacto privilegiado pelo espaço da aula, na execução e apresentação de trabalhos e de testes de avaliação contínua para aplicação dos conhecimentos.

Os trabalhos pedidos, são objecto de enunciado próprio, seguindo a metodologia mais apropriada para o objectivo a atingir e devidamente calendarizados.

A Frequência e o Exame procuram comprovar, de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

The class will discuss various examples, encouraging the capacity for analysis and discussion of the issues presented.

As support for research, students will develop practical exercises to apprehend the correlation between theory and practice. The final work will comprehend the presentation of a research proposal which focus will be one of the subjects approached along the semester.

Evaluation:

Evaluation will be based on attendance, participation and commitment made during the debates, execution and presentation of works and written tests of continuous assessment to knowledge appliance.

The exercises demanded are based on their particular test sheet, following a properly scheduled as well as the methodology most appropriate for their purpose.

The Final Test and the Exam seek to establish the consolidation of competences mentioned above.

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

Os temas abordados pretendem compreender o impacto do ambiente construído no desempenho profissional e pessoal do individuo. Os alunos são convidados a elaborar um trabalho prático no qual experienciam as temáticas abordadas ao longo das aulas. O objectivo desse exercício prende-se com a aplicação de conceitos de ergonomia a situações de projecto de maior ou menor complexidade. Estes trabalhos são normalmente realizados em grupo enquanto que os testes de avaliação contínua têm um carácter individual. Os testes de avaliação contínua contemplam os conteúdos ministrados o que permite ao aluno a sua auto-avaliação, particularmente no raciocínio e procedimento subjacente à execução de cada exercício. A Frequência e o Exame reflectem de um modo global as competências desenvolvidas ao longo do semestre.

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

The covered topics aim to understand the impact of the built environment in the professional and personal performance of the individual. Students are encouraged to develop a practical exercise towards the application of the ergonomic concepts to design process situations. These exercises are usually performed in a group while continuous assessment tests have individual character. The written tests of continuous assessment allow the student to self-assessment, particularly in the procedure and reasoning behind the execution of each exercise. The Final Test (Frequência) and the Exam evaluate the consolidation of competences mentioned above.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

NEUFERT, E. & NEUFERT, P. (2004). A Arte de Projectar em Arquitectura. (17ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili

SALVENDY, G. (2012). Handbook of Human Factors and Ergonomics. (5ª ed.). London: Wiley

WINCHIP, S. M. (2011). Fundamentals of Lighting. (2ª ed.). NY: Fairchild Pubns

NICOL, F., HUMPHREYS, M. & ROAF, S. (2012). Adaptive Thermal Comfort: Principles and Practice. NY: Routledge

PHEASANT, S. (2005). Bodyspace - Antropometry, Ergonomics and Design. (3ª ed.). Florida: CRC Press

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):

Prof. Dr. Arq. MARIO JOÃO A. CHAVES (Coord) e Prof. Dr. Arq. Joaquim Braizinha (Coordenador)

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

Regente (s): Doutor Arq. MARIO JOÃO ALVES CHAVES (T-60; TP-240), Doutor Arq. RODRIGO REIS OLLERO DAS NEVES (T-60; TP-240), Doutora Arqtª MARIA JOÃO DOS REIS MOREIRA SOARES (T-60; TP-240)

Outros Docentes: Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA FREIRE E VEIGA (TP-240) , Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS (TP-240) , Mestre Arqtº JORGE ANTÓNIO PEREIRA DE SOUSA SANTOS (TP-180); Arqtª MAXIMINA MARIA VIEIRA DOS SANTOS ALMEIDA (TP-120)

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

Regente (s): Doutor Arq. MARIO JOÃO ALVES CHAVES (T-60; TP-240), Doutor Arq. RODRIGO REIS OLLERO DAS NEVES (T-60; TP-240), Doutora Arqtª MARIA JOÃO DOS REIS MOREIRA SOARES (T-60; TP-240)

Outros Docentes: Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA FREIRE E VEIGA (TP-240) , Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS (TP-240) , Mestre Arqtº JORGE ANTÓNIO PEREIRA DE SOUSA SANTOS (TP-180); Arqtª MAXIMINA MARIA VIEIRA DOS SANTOS ALMEIDA (TP-120)

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

Adequabilidade prof. e entendimento na responsabilização e liderança. Complexidade de sistemas, funções e utilidades, programas com identidade, realização e materialização de formas qualificadas matérias adequadas. Boa arquitectura.

Capacita-se a realização de ideia de programa complexo como estratégia operativa, demonstração formal e capacidade de materialização. A invenção da forma da boa arquitectura enquanto sistema completo da linguagem, assenta na compreensão eficaz e evidente da viabilidade das opções. Os pressupostos apoiam-se nas exigências da creditação e nas exigências de sucesso do discente.

O discente revelará a suficiência da forma; operador qualificado do programa. Sustentará a capacidade operativa, como reflexo de conhecimentos e adestramento dos meios de comunicação e demonstração. O discente é capaz de dominar os meios de comunicação e representação; síntese abstracta de realidade e o adestramento eficaz dos métodos construtivos e de situações tecnológicas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Professional suitability and understanding in terms of responsibility and leadership. System complexity, functions and utilities, programs with identity, execution and materialization of qualified forms, adequate materials. Good architecture.

Enable the execution of complex program ideas as an operative strategy, formal demonstration and capacity of materialization. The invention of the form of good architecture as a complete system of language, based on clear and effective understanding of the viability of options. The assumptions rely on the accreditation requirements and the requirements for student success.

The student will reveal the sufficiency of form; qualified operator of the program. Sustain the operational capacity, reflecting the knowledge and training of communication and demonstration. The student is able to dominate means of communication and representation, abstract synthesis of reality and effective training of methods of construction and technological situations

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Constituindo-se a disciplina a entidade privilegiada de conteúdos programáticos; têm a capacidade de comunicar o conteúdo intencional com o que afirma. A construção mental é demonstrada a partir de uma série de pressupostos, procurando uma estrutura agregadora de sistemas e relações. O que realmente gera um projecto, é a ideia que opera sobre o contexto social ou material, mas que não é simples consequência da materialização de funções; é sempre uma intuição do lugar, adequabilidade e utilidade. Funciona como génese que contém as potencialidades de desenvolvimento; Os processos de sustentação das intenções ocorrem e decorrem a partir da intervenção, na cidade. A interacção das escalas, proporção e tamanho, nas formas e funções, proporcionam um desenvolvimento equilibrado nas diversas vertentes das complexidades urbanas humanas. O discente é um interveniente qualificado para com o programa, o cliente e a cidade, sendo o líder do processo de concretização e materialização da forma.

6.2.1.5. Syllabus:

Being a discipline with a certain syllabus, all contents are communicated through a mental construction of assumptions in search of a structure that joins systems and relations. What a project actually creates is

the idea that is operated on the social or material context, but not simply a consequence of materialization. It is the intuition of the place, suitability and utility. It works like genesis that contains the potential for development. The intention support processes occur and result from intervention in the city. The interaction of scales, proportion and size, shapes and functions, provide a balanced development in various aspects of human urban complexities. The student is a qualified intervenient in the program, the client and the city, being the leader of the process of realization and materialization of form.

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

O 3º ano de arquitectura corresponde à linha que separa a introdução ao reconhecimento e elaboração de conceitos e formalismos consequentes, para a capacidade de decisão e gestão, resolução de problemas, capacidades de liderança de equipas, formalização de programas, abordagem distinta e válida ao universo abrangente de actuação num mundo competitivo, volátil e volúvel, permeável e abrangente, globalizante. Para além da sociedade de informação é uma sociedade da partilha, numa contra cultura desorientada. O 3º ano quer ajudar consolidar a vertente abrangente da intervenção de um arquitecto no mundo, de modo ambicioso, coerente, determinado e eficaz. E sobretudo adequado; o sentido de adequabilidade é fundamental para o triunfo da arquitectura sobre as instituições e acções humanas que a ela recorrem para a serenidade e progresso. Todos os trabalhos apelam em diferentes sentidos e atitudes, para o aguçar do engenho e sentido de responsabilidade e qualidade de decisão dos discentes.

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

The 3rd year in architecture corresponds to the line between introduction and recognition and elaboration of concepts and formalism's for decision and management skills, problem solving, team leadership skills, execution of programs, distinct and valid approach in terms of action in a competitive, volatile, permeable and involving world. Apart from an information society, it is a society of sharing in a disoriented culture. The 3rd year aims to reinforce the wide intervention of an architect in the world, in an ambitious, coherent, determinant and effective way. Mainly adequate: being adequate is essential for the triumph of architecture over institutions and human actions through progress and serenity as a response. All projects show different perspectives and attitudes, which sharpens the responsibility and quality on teacher decisions.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Enunciando trabalhos de natureza projectual e teórica, os discentes serão capazes da resolução efectiva nos prazos e estarão elucidados sobre o nível da exigência da matéria temática programática garantindo a igualdade na resolução dos problemas. Capacidade profissionalizante de relação com o cliente e gestão do programa em todas as suas vertentes - técnicas, económicas, ambientais. Desenvolvimento em assertividade e liderança.

AVALIAÇÃO: Promove-se a participação e contribuição dos docentes na elaboração de meios de produção lectiva que sustentem a constituição de entendimento dos objectivos por parte dos discentes. A reunião periódica dos docentes e dos representantes dos discentes, afere as temáticas e os resultados, reforçando o âmbito das exigências para a conjugação de esforços de concretização. A avaliação dos trabalhos práticos e teóricos é efectuada por cada par, docente e regente, em relação directa com a coordenação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology: through projection and theoretical exercises, students will be able to effectively solve them in time and become aware of the requirements, in order to guarantee equality in solving the exercises. Professional skills in the relationship with the client and project management – technical, economic and environmental areas. Development of assertiveness and leadership.

Evaluation: teacher participation and contribution in the elaboration of activities and projects to enable student understanding of the objectives. Periodic meetings between teachers and teacher representatives agree upon themes and results, reinforcing the requirements for execution of projects. Practice and theory works are evaluated by every teacher and head of the CU.

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

A metodologia de ensino em projecto é coerente com o pressuposto de responsabilização dos discentes perante os actos de projecto sobre os programas legitimados como de objectivos a realizar. O ensino é de demonstração da evolução da possível relação entre o cliente e o arquitecto no sentido de objectivar a evolução de uma necessidade ou vontade até à concretização, em forma de ante-projecto, na plenitude da ideia de cada um que consegue resolver a necessidade surgida e que origina a forma de arquitectura. Sem necessidades não há arquitectura e o arquitecto resolve. Ensina-se também a decidir, a coordenar, a delegar, a potencializar, a dignificar. A entender como tornar melhor o mundo construído.

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

The teaching methodology in project is coherent with what is expected from students regarding projects, the syllabus and its objectives. Through the teaching methodologies the possible evolution between client and architect is demonstrated, as the evolution from a need or desire to a concrete objective in the form of a pre-project. This assumes that a necessity originates architecture. Without necessities there is no

architecture, and an architect solves the first. The students are also taught to decide, coordinate, delegate, potentiate, dignify and understand how to improve the built world.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

La Cecla, F. (2011). Contra A Arquitectura. Lisboa: Caleidoscópio

Cacciari, M. (2009). A Cidade. Amadora: Gustavo Gili

Tainha, M. (2010). Textos de Arquitectura. Lisboa: Caleidoscópio

Steiner, G. (2010). em The New Yorker (Crónicas). Lisboa: Gradiva

Figueira, J. (2011). Reescrever o Pós-Moderno. Porto: Dafne Editora

Lipovetsky, G (2011). A Cultura-Mundo – Lisboa, edições 70

Llosa, Mario Vargas. (2011) A civilização do espectáculo – Lisboa

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):

Coordenados e Regente : Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO (T-90)

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

Arqt^a ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-30), Arqt^o JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-30), Doutor Arq. MIGUEL JAIME DE ARAÚJO PAIS VIEIRA (TP-60)

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

Arqt^a ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-30), Arqt^o JOAQUIM JAIME DE MENDONÇA MARTINS DA CRUZ (TP-30), Doutor Arq. MIGUEL JAIME DE ARAÚJO PAIS VIEIRA (TP-60)

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

Objectivos Gerais: Dar ao aluno a capacidade de entender a Arquitectura como património construído, relativamente ao qual se pretende que os edifícios tenham um ciclo de vida maior e com mais qualidade, dando resposta às exigências dos utilizadores e do mercado, sem prejuízo da integridade física e cultural do edifício. Objectivos Específicos: Motivar e desenvolver as capacidades do aluno para saber analisar e conhecer o perfil construtivo e o processo de degradação dos edifícios do passado. Pretende-se sensibilizar o aluno para poder vir a intervir num mercado potencial, de recuperação e reabilitação de edifícios existentes. Competências: Capacidade de análise do perfil construtivo de um edifício e do seu processo de degradação, com conhecimento dos materiais e das suas tecnologias de aplicação. Conhecimento das características da Indústria de construção civil e da necessidade urgente da sua inserção no âmbito da Construção Sustentável.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: enable the student to understand Architecture as built heritage, in which is intended that buildings have a longer life cycle with increased quality in order to respond to the needs of users and the market. It is important that the buildings' physical and cultural integrity is preserved. Specific objectives: motivate and develop analyzing skills in students in order to understand the constructive profile and degradation process of ancient buildings. We aim to prepare students to be able to intervene in a potential market of building recovery and rehabilitation. Skills: capacity to analyze the constructive profile of a building and its degradation process, with knowledge on materials and their application technology. Knowledge on the characteristics of the industry of construction and the urgent need of becoming a part of Sustainable Constructions.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 - Caracterização do perfil construtivo dos edifícios do parque habitacional de Lisboa. Períodos, pré-Pombalino, precedente a 1755. Pombalino, entre 1755 e 1870. Gaioleiro, entre 1870 e 1930. Edifícios mistos entre 1930 a 1940. Edifícios entre 1930 e 1960. Edifícios posteriores a 1960.

2 - Processo de degradação de um edifício. 2.1 - Principais origens de defeitos dos edifícios. Erros de concepção, de Projecto, de construção, de manutenção, Envelhecimento, Agentes exteriores. 2.2 - Anomalias da Construção. Estruturais e não estruturais. 3 - Construção Sustentável. 3.1 Introdução histórica. Origens e evolução do conceito de Sustentabilidade. Definição de Desenvolvimento Sustentável. Definição de Construção Sustentável. 3.2 - Viabilização da construção Sustentável. Aplicação dos princípios da Construção Sustentável à indústria de construção.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Categorization of the constructive profile of habitation buildings in Lisbon. Periods: Before Pombalino Period, before 1755; Pombalino, between 1755-1870; Gaioleiro, between 1870-1930; Mixed buildings, between 1930-1940; Buildings between 1930-1960; Buildings after 1960. 2. Degradation process of a building. 2.1 - main origins of building defects. Conception, project, construction errors, maintenance and aging and exterior agents. 2.2 Construction anomalies. Structural and non-structural. 3 - Sustainable construction. 3.1 – Historical introduction. Origins and evolution of the concept of Sustainability. Definition of Sustainable Construction. 3.2 – Viability of sustainable construction. Application of Sustainable Construction principals to the construction industry.

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

Pretende-se, através de uma informação, aproximada à realidade, sobre o perfil construtivo e as diferentes partes que constituem um Edifício e as suas anomalias, incluindo os edifícios do passado, motivar os alunos, a terem consciência da importância, para a sua actividade futura, do mercado potencial da reabilitação de edifícios. A capacidade de análise do perfil construtivo de um Edifício e do seu processo de degradação, com conhecimento dos materiais e das suas tecnologias de aplicação, nesta fase, sendo embora básicos, são fundamentais para desenvolverem correctamente, mais tarde, as suas capacidades de intervenção na reabilitação sustentável do património construído, que são objectivos desta Unidade Curricular UC.

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

Close to reality, the curricular unit aims to motivate students and create awareness of the importance of building rehabilitation and its potential market through the teaching of the constructive profile of a building and its anomalies, including old buildings. To develop skills in a sustainable rehabilitation of built heritage, the students will develop the ability to analyze the constructive profile of a building and its degradation process, through the knowledge of materials and application technologies.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Esta unidade curricular é leccionada através de aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas são dadas pelo Regente da unidade curricular que lecciona as matérias do programa. As aulas práticas são leccionadas pelos Assistentes que enquadram os trabalhos dos alunos. AVALIAÇÃO: As avaliações serão contínuas, os trabalhos serão individuais e em grupo, elaborados predominantemente nas aulas práticas, com a assistência do docente de cada turma, que enquadrará cada aluno. Procura-se motivar a presença e intervenção do aluno nas aulas, bem como o espírito crítico e a criatividade, factores que conjuntamente com os trabalhos realizados serão sujeitos a avaliação. As avaliações serão da responsabilidade conjunta do regente e dos respectivos assistentes.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology: this curricular unit is taught through lectures and practical classes. The lectures are taught by the head of the curricular unit. The practical classes are taught by assistants that guide student work. Evaluation: the evaluation is continuous. Projects are developed individually or in groups, elaborated mainly in practical lessons, assisted by teachers. Student presence and intervention in class is motivated, as well as critical spirit and creativity. All these factors are considered in the evaluation. All evaluations are of the responsibility of the head of the curricular unit and all assistants.

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

Pretende-se que a passagem de conhecimentos aos alunos seja aproximada à prática profissional e tenha como suporte diversas fontes, como a revisão bibliográfica (indicação da bibliografia para cada aula), os conhecimentos transmitidos pelo professor das aulas teóricas, que lecciona o programa, das aulas práticas que acompanham os trabalhos dos alunos, a participação dos alunos em eventos relacionados com o tema da UC e pela existência de um “caso de estudo” – Edifício do período Pombalino sito na rua da Madalena, em Lisboa, que serve de base aos trabalhos a desenvolver e que exige visitas de estudo dos alunos conjuntamente com os professores. Considera-se, por isso, que esta metodologia de ensino é coerente com os objectivos desta UC.

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

It is the aim of the curricular unit that all knowledge acquired is adapted to the professional reality through bibliographic references, all knowledge acquired in lectures, the tutoring offered in practical classes, student participation in events and a case study – a building part of the Pombalino period in Rua da Madalena in Lisbon, the basis for projects and available for visits by teachers and students. All these methods are coherent with the CU's objectives.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Appleton, J. (2003). Reabilitação de Edifícios Antigos. Lisboa: Edições Orion

Appleton, J. (2005). Reabilitação de Edifícios Gaioleiros Lisboa: Edições Orion

Appleton, J. (2009). Biografia de um Pombalino. Lisboa: Edições Orion

Cóias, V. (2007). Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos. Lisboa: Edições, Estudos e Realizações

Inácio, M. & Pinto, A. (2001). A evolução da Construção no sentido da Sustentabilidade. Contribuição para uma estratégia nacional. Lisboa: Instituto Superior Técnico

Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). (2003). 3º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios. Lisboa: LNEC

Muller, D. (2002). Sustainable Architecture and Urbanism. (2ª ed.). Basileia: Birkhauser

Pinho, F. (2000). Paredes em Edifícios Antigos. Lisboa: LNEC

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):

Coordenador e Regente: Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO (TP-90)

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

Arq^{ta} ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-30), Arq^{ta} MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP-30), Doutor Arq. MIGUEL JAIME DE ARAÚJO PAIS VIEIRA (TP-90)

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

AArqt^a ANA ISABEL VILAÇA DA SILVA MARTINS GOUVEIA CARREIRAS (TP-30), Arqt^a MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP-30), Doutor Arq. MIGUEL JAIME DE ARAÚJO PAIS VIEIRA (TP-90)

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

Objectivos Gerais: Dar ao aluno a capacidade de entender a Arquitectura como resultado transversal da coordenação de um conjunto de disciplinas, entre as quais se insere a vertente tecnológica, indispensável para a materialização optimizada de um edifício.

Objectivos Específicos: Motivar e desenvolver as capacidades do aluno para entender e saber aplicar o conhecimento dos materiais, técnicas e processos construtivos, já inseridas na construção industrializada de um edifício. Sensibilizar o aluno, para que utilize os materiais e as tecnologias de construção no sentido da sustentabilidade. Competências: Conhecimento dos materiais e tecnologias de aplicação relativas à execução das diferentes partes de um edifício, no sentido da concepção inovadora e criativa, que possibilite um projecto e uma execução em obra com rigor e eficácia, tendo não só presente as necessidades do mercado, mas também a sua transformação no sentido da qualidade.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: give the student the ability to understand Architecture as a result of the coordination between a set of disciplines, where technology is indispensable for an optimal creation of a building.

Specific objectives: Motivate students and help them develop skills to understand and apply knowledge on materials, techniques and constructive processes in the industrialized construction of a building. Raise awareness for the use of sustainable construction.

Skills: knowledge on the application materials and technologies for the different parts of a building for a

creative and innovative conception that enables a rigorous and efficient projection and execution in terms of market need and quality.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Tipologia das Fundações. Paredes - características quanto à: estabilidade, estanquicidade, Isolamentos térmico e acústico, resistência ao fogo, durabilidade, aspecto exterior. Paredes de contenção - Muros de Berlim. Paredes moldadas de B. A. em terrenos instáveis. Exigências qualitativas das envolventes exteriores dos edifícios

- Paredes exteriores. Paredes duplas. Paredes simples com isolamento térmico pelo exterior (ETICS). Paredes simples com isolamento térmico pelo interior. Paredes com reboco fino armadas com fibra de vidro. Paredes ventiladas. Paredes pré-fabricadas. Paredes moldadas de cofragem trepante.

- Coberturas Planas. Pavimentos não tradicionais - executados em obra, semi-pré-fabricados e pré-fabricados. Instalações Técnicas: Redes de águas frias. Redes de águas quentes. Redes de esgoto.

Construção Industrializada. As vias da industrialização: tradicional evoluído e pré-fabricação. Tendências da Construção. Materiais compósitos e tecnologias da sua aplicação.

6.2.1.5. Syllabus:

Types of Foundations. Walls - features regarding: stability, tightness, thermal and acoustic insulation, fire resistance, durability, exterior appearance. Retaining walls - Wall of Berlin. Molded walls of B. A. in unstable grounds . Qualitative demands of the exterior surrounding of buildings

- External walls. Double walls. Simple walls insulated from the outside (ETICS). Simple walls with insulation on the inside. Walls plastered with thin REBOCO armed with fiberglass. Ventilated walls. Prefabricated walls. Molded walls WITH climbing formwork.

- Flat Cover. Non-traditional pavements - performed on site, semi-prefabricated and pre-fabricated.

Technical Installations: cold water networks. Warm water networks. Sewer networks. Industrialized construction. The process of industrialization: evolved traditional and prefabrication. Trends in construction. Composite materials and technologies of their application.

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

Considera-se que o ensino a ministrar aos alunos, já nesta fase, deverá ser, tanto quanto possível, aproximado à realidade na qual, no futuro, irão exercer a sua actividade, mas que a sua formação, no que diz respeito à criatividade, inovação e à ética, será também muito importante, para que possam ser pró-activos na interpretação e transformação dessa realidade. O conhecimento do perfil construtivo dos Edifícios contemporâneos e dos materiais e tecnologias que lhe são inerentes, das suas anomalias, das soluções para resolução dos problemas de conforto higró-térmico e acústico, da eficiência energética, entre outros, que fazem parte deste programa, são necessários para que os alunos possam vir a saber intervir, com uma visão integrada, na materialização dos Edifícios, conciliando-se, por esta forma os conteúdos programáticos com os objectivos desta Unidade Curricular.

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

The training of students, at this stage, must be as close as possible to the professional reality. However, it is also important to educate student's creativity, innovation and ethics in order to become pro-active in interpreting and transforming such reality. To know how to intervene with an integrated approach in the materialization of buildings, students will learn the constructive profile of contemporary buildings, materials and technologies involved, their anomalies, solutions for energetic thermal and acoustic comfort efficiency, among others. Therefore, the syllabus is coherent with the CU's objectives.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Esta unidade curricular é leccionada através de aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas são dadas pelo Regente da disciplina que lecciona as matérias do programa. As aulas práticas são leccionadas pelos Assistentes que enquadram os trabalhos dos alunos.

AVALIAÇÃO: As avaliações são contínuas. Os trabalhos são individuais e em grupo, elaborados predominantemente nas aulas práticas, com a assistência do Docente de cada turma, que enquadrará cada aluno.

Procura-se motivar a presença e intervenção do aluno nas aulas, bem como o espírito crítico e a criatividade, factores que conjuntamente com os trabalhos realizados serão sujeitos a avaliação. As avaliações serão da responsabilidade conjunta do Regente e dos respectivos Assistentes.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology: this curricular unit is taught through lectures and practical classes. The lectures are taught by the head of the curricular unit. The practical classes are taught by assistants that guide student work.

Evaluation: the evaluation is continuous. Projects are developed individually or in groups, elaborated mainly in practical lessons, assisted by teachers. Student presence and intervention in class is motivated, as well as critical spirit and creativity. All these factors are considered in the evaluation. All evaluations are of the responsibility of the head of the curricular unit and all assistants.

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

Pretende-se que a passagem de conhecimentos se aproxime da prática profissional e tenha como suporte diversas fontes, como a revisão bibliográfica (indicação da bibliografia para cada aula), os conhecimentos transmitidos pelo professor das aulas teóricas, que lecciona o programa, das aulas práticas que acompanham os trabalhos dos alunos, a participação destes em eventos relacionados com o programa desta UC e pela natureza dos trabalhos a desenvolver pelos alunos, no sentido em que estes trabalhos têm que ter por base visitas de estudo a Estaleiros de Obra, para que os alunos possam estudar e acompanhar a construção das diferentes partes dos edifícios, desde as fundações até à cobertura. Considera-se que esta metodologia de ensino é coerente com os objectivos desta UC.

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

It is the aim of the curricular unit that all knowledge acquired is adapted to the professional reality through bibliographic references, all knowledge acquired in lectures, the tutoring offered in practical classes, student participation in events related to the CU, the work developed by students. These works are based on the visit to worksites so that students can observe the construction process of several buildings, from their foundations to roofing. All these methods are coherent with the CU's objectives.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Beinhauer, P. (2009). Atlas de detalhes construtivos (versão portuguesa). Barcelona: Gustavo Gili

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB). (1997). Panorama des Techniques du Bâtiment 1947-1997. Paris: CSTB

Instituto Superior Técnico (IST). (2001). Construção 2001 – Congresso Nacional de Construção. Lisboa: IST

Mascarenhas, J. (2003). Sistemas de Construção. Lisboa: Livros Horizonte

Pinto, A. R. (2000). A pré-fabricação na indústria da construção. Lisboa: Associação Nacional dos Industriais de Produtos de Cimento (ANIPC)

Santos, F. (2002). Edifícios / Visão Integrada de projectos e Obras: Ingerium Edições Lda

Watts, P. (2005). Modern Construction Façades. Viena: Springer- Verlag

Mapa IX - Estática

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estatica

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

Coordenador: Doutor Arq.NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO

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

Regente: Eng. ANTONIO MANUEL LOPES DA COSTA NUNES DA FONSECA (T-90; TP-30)

Outros Docentes: Mestre EDUARDO BORGES DE FREITAS (TP-90); Eng. GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30)

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

Regente: Eng. ANTONIO MANUEL LOPES DA COSTA NUNES DA FONSECA (T-90; TP-30)

Outros Docentes: Mestre EDUARDO BORGES DE FREITAS (TP-90); Eng. GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30)

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

Objectivos Gerais: Transmitir ao aluno a capacidade para entender desde logo a importância dos Conceitos Gerais da Estatica no seu relacionamento com o Projecto de Arquitectura.

Transmitir ao Aluno os conceitos básicos do funcionamento dos vários Elementos Estruturais da construção.

Objectivos Específicos: Desenvolver as capacidades do Aluno para a análise do Equilíbrio Externo e

Interno de Estruturas Isostáticas.

Motivar o Aluno para a análise simplificada da Estrutura Resistente como elemento integrante de um Projecto de Arquitectura.

Competências: Capacidade de Cálculo de Reacções de Apoio em Estruturas Isostáticas.

Capacidade de Cálculo de Diagramas de Esforços em Estruturas Recticuladas Isostáticas.

Capacidade de Cálculo de Esforços em Estruturas Trianguladas Isostáticas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: Give the student an understanding of the importance of the general concepts of Statics in the architectural project. Teach the student the basic concepts of the various structural elements of a construction.

Specific Goals: develop the student's capacity to analyze the external and internal balance of isostatic structures. Teach the student to simplify the concept of a resistant structure in an architectural project.

Skills: calculate the support reactions in isostatic structures. Calculate Shear, Axial and Bending Moments diagrams in isostatic structures. Calculate axial forces in triangular isostatic structures.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1.Int. à Estática

Forças Plano e Espaço

Resultante de várias forças concorrentes

Componentes Cartesianas de Força

Momentos provocados por forças

Conceito Binário

2.Ligações ao Exterior e Graus de Liberdade

Definição de vínculos, apoios e ligações

Graus de liberdade de uma estrutura

Classificação dos vínculos de um corpo

Equilíbrio estável instável

Estruturas Isostáticas, Hipostáticas Hiperestáticas

3. Cálculo de Reacções de Apoio Estruturas Isostáticas

Equilíbrio e diagrama de corpo livre

Noções intr. sobre os tipos de estruturas

Vigas rectas, vigas inclinadas e pórticos

Cargas concentradas e cargas uniformemente distribuídas

4. Esforços instalados Estruturas Reticuladas Isostáticas

Noção de Esforço Axial, Esforço Transverso e Momento Flector

Traçados dos Diagramas de Esforços

Traçado de Deformadas a partir do Diagrama de Momentos Flectores

5. Cálculo de Esforços em Estruturas Trianguladas

Tipos de Estruturas Trianguladas (Trelças)

Cálculo Esforços Trelças

Método Nós

Método Ritter

6.2.1.5. Syllabus:

1. Introduction to Statics

Planar and spatial forces

Results of competing forces

Cartesian components of a force

Moments induced by forces

Concept of torque

2. Exterior connections and degrees of freedom

Definition of bonding, supports, and connections

A structure's degree of freedom

Classifying a structure's connections

Stable and unstable balance

Isostatic, hypostatic, and hyperstatic structures

3. Calculating the support reactions in isostatic structures

Free-standing balance and diagram

Basic structure types

Horizontal beams, sloped beams, and portal frames

Concentrated and uniformly distributed loads

4. Efforts installed in isostatic structures

Axial force, Shear and Bending Moment

Efforts diagrams

Deformation revealed in the flexor moment diagram

5. Calculating axial forces in triangular structures

Types of triangular structures (trusses)

*Calculating forces in trusses
Node method
Ritter's method*

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

As matérias transmitidas correspondem aos conceitos básicos do funcionamento estrutural de um edifício/construção.

São mostrados diapositivos e fotografias de obras e projectos variados ,que espelham e elucidam os conceitos transmitidos em casa aula.

Constata-se nos alunos o interesse e a captação das matérias assim leccionadas já que lhes é possível visualizar a concretização no projecto e na obra da aplicação dos conceitos básicos da estática transmitidos.

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

Subjects correspond to the basic concept related with the structural behaviour of a building/construction

Slides and photos are shown of various architectural and structural projects that illustrate the taught subjects

One can state the students availability to receive the subjects taught because they can visualise the connection between design and site works related with basic statics concepts

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA:As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem os percursos teórico e prático, sendo as primeiras dadas pelo Regente da Cadeira e as segundas atribuídas aos Assistentes de cada turma.

AVALIAÇÃO:Procura-se motivar a presença e intervenção do Aluno nas Aulas, bem como o espírito crítico e a assiduidade, factores que serão considerados na avaliação final de cada estudante.

Serão realizadas dois Testes de avaliação contínua, uma Frequência e um Exame final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: Theoretical Lessons are taught by the Regent Professor and practical classes are taught by Assistants.

Evaluation: Students are encouraged to attend and participate in classes. Attendance and critical thinking will be recorded. There will be two “continuous evaluation” tests, a mid-term test, and a written and oral final exam, in accordance with the university’s regulations.

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

Constata-se que a participação dos alunos nas aulas é real, dado o numero e tipo de duvidas que são colocadas ao longo das mesmas, e bem assim a transposição que os alunos costumam fazer para os seus casos concretos de projecto.

Constata-se também que um número significativo de alunos pede ao docente ajuda e participação na resolução e esclarecimento de duvidas dos seus trabalhos de outras unidades curriculares, como sejam as de projecto e edificações, o que demonstra a forma como as metodologias utilizadas permitem ao aluno aproximar-se dos objectivos da aprendizagem.

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

There is student participation in classes, given the amount and nature of questions. Their practical project issues are analysed and discussed.

It is also a fact that many students do seek help in clarifying doubts about their work projects from other curricular units.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Salvadori and Heller (1963).Structure in Architecture(7ª ed.): Prentice – Hall , INC

Gorfin, O. (1975). Estruturas Isostáticas. (3ª ed.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

Antonio Jose Morais (1997). A Morfologia das Estruturas na Concepção Arquitectónica (1ª ed).

Ecosoluções , Lda

BARRY S. ONOUE, KEVIN KANE (2011).STATICS AND STRENGHT OF MATERIALS FOR ARCHITECTURE AND BUILDING CONSTRUCTION (4ª ED.)PRENTICE HALL, INC

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):

Prof. Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO;

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

Regente: Engº ANTONIO MANUEL LOPES DA COSTA NUNES DAFONSECA (T-90; TP-30)

Outros Docentes:

Engº EDUARDO BORGES FREITAS (TP-90)

Arq. GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30)

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

Regente: Engº ANTONIO MANUEL LOPES DA COSTA NUNES DAFONSECA (T-90; TP-30)

Outros Docentes:

Engº EDUARDO BORGES FREITAS (TP-90)

Arq. GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30)

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

Objectivos Gerais: Transmitir ao Aluno a capacidade para entender a relação integrada entre o projecto de Estruturas e o Projecto de Arquit.

Pretende-se que o aluno entenda a necessidade da interligação continua e total entre o seu projecto de Arquitectura e a solução estrutural a adoptar, familiarizando-se com o trabalho em Equipe com o qual virá a ser confrontado no desenrolar da sua actividade profissional.

Objectivos Específicos: Despertar no Aluno o desenvolvimento das suas capacidades para a Análise Estrutural de modo a permitir a concretização do Projecto de Arquitectura.

Motivar o Aluno para a aplicação dos materiais estruturais disponíveis e mais concretamente o Aço na realização de Estruturas Metálicas.

Competências: Capacidade de Quantificação das Acções actantes em Edificações e Estruturas.

Capacidade de Cálculo de Esforços e Tensões instaladas em Elementos de Estruturas Isostáticas.

Capacidade de executar Pré-dimensionamento de Estruturas Metálicas simples.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: Teach the student to understand the relationship between the project on Structures and the Architectural project.

It is essential that the student grasp the continuous and total interconnection between the architectural project and the structural solution to employ, in a context of teamwork, part of the professional activity.

Specific Goals: Draw out the student's capacities for structural analysis, to be applied in architectural projects. Motivate the student to apply structural and available materials, especially steel in the case of metal structures.

Skills: the quantification of actions at play in buildings and structures. The ability to calculate forces and tensions in isostatic structures. The ability to calculate the pre-dimensions of simple metallic structures.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Os Edifícios como Estrutura

1.1 Superestrutura e Infraestrutura

1.2 As ligações da Estrutura / Edifício ao exterior

1.3 Estruturas Isostáticas e Hiperestáticas

1.4 Estruturas e Pórticos Isostáticos

2. Acções Actantes em Estruturas

2.1 Regulamentação Nacional e Europeia em vigor

2.2 Acções e suas Combinações

2.3 Esforços actantes e Esforços resistentes

2.4 Verificação da Segurança

3. Características dos Materiais Estruturais

3.1 Relação Tensão - Extensão

3.2 Módulo de Elasticidade de um Material

4. Estados Simples de Tensão

4.1 Tração e Compressão

4.2 Flexão Pura

4.3 Corte Simples

5. O Aço como Material Estrutural

5.1 Características resistentes

5.2 A concepção da Estrutura Metálica

5.3 Malha Estrutural em Edifícios de Estruturas Metálicas.**5.4 Dimensionamento e Verificação da Segurança de Peças Estruturais Metálicas****6.2.1.5. Syllabus:**

1. *Buildings as a structure*
 - 1.1. *Superstructure and infrastructure*
 - 1.2. *Structural connections / External sides of buildings*
 - 1.3. *isostatic and hyperstatic structures*
 - 1.4. *isostatic structures and porticos*
2. *Acting actions on Structures*
 - 2.1 *National and European regulations in force*
 - 2.2 *Actions and their Combinations*
 - 2.3 *Active efforts and resistant Efforts*
 - 2.4 *Verification of Security*
3. *Characteristics of Structural Materials*
 - 3.1 *Relationship Tension - Extension*
 - 3.2 *Modules of the elasticity of a certain material*
4. *States of simple tension*
 - 4.1 *Tension and Compression*
 - 4.2 *Pure Bending*
 - 4.3 *Single Cut*
5. *Steel as Structural Material*
 - 5.1 *Resistant characteristics*
 - 5.2 *The design of a Steel Structure*
 - 5.3 *Structural Lattice in Steel Buildings and structures*
 - 5.4 *Dimensioning and verification of safety and metallic structural pieces*

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

As matérias transmitidas correspondem aos conceitos básicos do funcionamento estrutural de um edifício/construção.

São mostrados diapositivos e fotografias de obras e projectos variados, que espelham e elucidam os conceitos transmitidos em casa aula.

Constata-se nos alunos o interesse e a captação das matérias assim lecionadas já que lhes é possível visualizar a concretização no projecto e na obra da aplicação dos conceitos básicos da estática transmitidos.

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

All taught topics correspond to the basic concepts of the structural functioning of a building/construction.

Slideshows and photographs of different worksites and projects are shown to the students that present and clarify the theoretical concepts taught in class. The students show interest in class because it is possible to visualize the creation of a project and the application of the taught concepts.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: *As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem os percursos teórico e prático, sendo as primeiras dadas pelo Regente da Cadeira e as segundas atribuídas aos Assistentes de cada turma.*

AVALIAÇÃO: *Procura-se motivar a presença e intervenção do Aluno nas Aulas, bem como o espírito crítico e a assiduidade, factores que serão considerados na avaliação final de cada estudante. Serão realizadas dois Testes de avaliação contínua, uma Frequência e um Exame final.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: *Lectures given by the Regent and practical classes taught by assistants.*

Evaluation: *we aim to motivate students to intervene in class, and to have a critical spirit. Attendance will also count for evaluation. There will be two mid-term tests, a final test and a final exam.*

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

Constata-se que a participação dos alunos nas aulas é real, dado o numero e tipo de duvidas que são colocadas ao longo das mesmas, e bem assim a transposição que os alunos costumam fazer para os seus casos concretos de projecto.

Constata-se também que um número significativo de alunos pede ao docente ajuda e participação na resolução e esclarecimento de duvidas dos seus trabalhos de outras unidades curriculares, como sejam as de projecto e edificações.

Os resultados da avaliação demonstram que as metodologias utilizadas levam a que a grande maioria dos

alunos atinjam os objectivos pretendidos.

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

Students participate in class through the questions and requests for clarification. Students also transfer the acquired knowledge to their projects. A significant number of students asks for help from teachers and participate in oral clarifications of the taught materials or ongoing projects, such as project and edifications. The results of the evaluations demonstrate that the students reach the defined objectives.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

*Vitor Cóias(2007)Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos (2ª ed). ARGUMENTUM - GECORPA
Engel, H. (1976). Sistemas de Estructuras. (4ª ed.). Rio de Janeiro: Hemus Editora Lda
Lin, T. Y. &Stobesbury, S. D. (1981). Conceptos y Sistemas Estructurales para Arquitectos y Ingenieros.(2ª ed.). Noriega Editores
Centre Suisse de la ConstructionMétallique. (1980). Construire en Acier ... Comment ?. (2ª ed.). Zurich: SZS-Centre Suisse de la ConstructionMétallique
Bill Addis (1994). The Art of the Structural Engineer 8 1ª Ed.) : Artemis*

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):

Doutor Arq. Paulo Jorge Maldonado Carvalho Araújo (TP-45)(Coordenador da Área Científica e Regente)

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

Regente: Arqª Judith Gregória RodriguezGouveia (TP-30)

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

Regente: Arqª Judith Gregória RodriguezGouveia (TP-30)

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

Objectivos Gerais:

Conhecer, compreender e saber integrar os princípios do Design Inclusivo em projecto de arquitectura; Tomar consciência, enquanto arquitecto, de valores como a responsabilidade social e a cidadania participada.

Objectivos Específicos:

Preparar o futuro arquitecto para:

Integrar nos projectos de arquitectura em que estiver envolvido, de um modo consciente e responsável, soluções compatíveis e adequadas à legislação do Design Inclusivo e com os princípios que lhe estão subjacentes;

Ser capaz de exercer uma acção pedagógica pró-activa junto dos interlocutores (clientes) e dos elementos da equipa pluridisciplinar, de modo contribuir activamente para transformar o meio de um modo não discriminatório;

Ter uma atitude éticamente responsável e de respeito para com a sociedade.

Competências:

Competências teóricas e práticas (projecto) particularmente focadas em exemplos de integração / aplicação pragmática de Design Inclusivo em projecto de arquitectura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives:

Know, understand and know how to integrate the principles of Inclusive Design in architectural design; Become aware, as an architect, of values such as social responsibility and participatory citizenship.

Specific Objectives:

Preparing the future architect for:

Integrate the architectural projects in which they become involved in a conscious and responsible manner, with solutions that are compatible and appropriate to the legislation of Inclusive Design and the principles underlying it;

Be able to exercise a proactive pedagogical action before stakeholders (customers) and elements of a multidisciplinary team in order to actively contribute to the transformation of the environment in a non-

discriminatory manner;

Have an ethically responsible attitude towards society.

Skills:

Theoretical and practical (project) skills, particularly focused on examples of integration / implementation of pragmatic Inclusive Design in architectural design.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Enquadramento disciplinar, princípios e possíveis definições.

A não discriminação e inclusão social de todas as pessoas.

Pessoas com mobilidade, visão, audição e tacto condicionados.

A participação dos utilizadores em processos de projecto.

Estratégias de implementação de Design Inclusivo.

Legislação.

Análise de casos.

Itinerário teórico-prático:

1. Contextualização

1.1 Conceito de Design Inclusivo / Design Universal / Design For All

1.2 Terminologia

1.3 Bibliografia geral e específica (suporte papel e web)

1.4 Factos, caracterização de necessidades específicas e oportunidades de design inclusivo

1.5 Estratégias de investigação e de procedimentos

2. Estratégias de implementação

2.1 Ambientes exteriores

2.2 Entradas e circulação horizontal

2.3 Circulação vertical

2.4 Ambientes internos e serviços

2.5 Instalações sanitárias

2.6 Instalações em edifícios

2.7 Tipos de edifícios

2.8 Gestão de edifícios

2.9 Planeamento e políticas

2.10 Produtos e sistemas de comunicação

6.2.1.5. Syllabus:

Disciplinary framework, principles and possible definitions.

Non-discrimination and social inclusion of all people.

People with mobility, vision, hearing and tactile conditions.

User participation in the design process.

Implementation of Strategies for Inclusive Design.

Legislation.

Case Analysis.

Theoretical and practical itinerary:

1. Contextualization

1.1 Concept of Inclusive Design / Universal Design / Design For All

1.2 Terminology

1.3 General and specific bibliography (paper and web)

1.4 Facts and characterization of specific needs and opportunities of inclusive design

1.5 Strategies for research and procedures

2nd. Implementation Strategies

2.1 Outer environments

2.2 Inputs and horizontal circulation

2.3 Vertical Circulation

2.4 Internal environments and services

2.5 Sanitary facilities

2.6 Building installation

2.7 Types of buildings

2.8 Building management

2.9 Planning and policies

2.10 Products and communication systems

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

Os conteúdos programáticos foram desenhados tendo em consideração os objectivos gerais e específicos da UC. Pretende-se estabelecer uma relação directa da aprendizagem disciplinar, quer ao nível dos conteúdos quer da metodologia de ensino, com a capacidade de conhecer, compreender e saber integrar os princípios do Design Inclusivo em projecto de arquitectura e consequentemente promover a aquisição de um conjunto de competências técnicas (teóricas e práticas) pragmáticas e operativas. Assim, o enfoque

dos conteúdos programáticos está orientado para a análise de casos concretos que percorrem um itinerário extenso e diversificado que explora, detalhadamente, situações particulares e aplicações normativas reguladoras da integração do Design Inclusivo em projecto de arquitectura. O sentido de coerência é reforçado através do trabalho de consciencialização, que se desenvolve em simultâneo, no sentido de promover uma atitude éticamente responsável e de respeito para com a sociedade.

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

The course contents have been designed taking into account the general and specific objectives of the CU. It is intended to: establish a direct learning of the discipline, in terms of content and teaching methodology with the ability to know, understand and know how, on the integration of the principles of Inclusive Design in architectural design and, thereby, promote the acquisition of a set of technical skills (theoretical and practical), pragmatic and operational. The focus of the syllabus is geared towards the analysis of cases with extended and diverse natures that explore, in detail, particular situations and normative regulatory applications in the integration of Inclusive Design in architectural design. The sense of coherence is reinforced by the work towards knowledge and awareness, developed simultaneously to promote an ethically and responsible attitude towards society.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Exposição participada.

Debate.

Learning by doing.

Acompanhamento individual em equipa, dos micro-projectos.

Exploração e simulação de casos.

Resolução de problemas concretos.

Exercícios pontuais de estimulação.

Exposição dos conteúdos e visionamento de material iconográfico relevante apoiado em meios audio-visuais.

AValiação: O processo de avaliação será contínuo e incidirá sobre os seguintes elementos:

Assiduidade às aulas e participação nos debates.

Qualidade nos processos e nas respostas aos micro-projectos de integração de Design Inclusivo.

Elaboração de relatórios / fichas de observação / resolução de situações.

Trabalho prático (interdisciplinaridade com a UC Projecto de Arquitectura I).

Testes de aferição de conhecimentos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: Participated Lectures.

Debate.

Learning by doing.

Individual tutoring in the micro-projects (done as a group).

Exploration and simulation of case studies.

Solving of concrete problems.

Stimulation exercises.

Exhibition and display of iconographic contents and material, supported by audio-visual means.

EVALUATION: The evaluation process will be continuous and will focus on the following elements:

Attendance at lectures and participation in discussions.

Quality in the processes and responses in the micro-projects on Inclusive Design.

Reports / observation exercises / resolution of case studies.

Practical work (interdisciplinary project with CU Architecture I).

Tests.

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

1. A exposição dos conteúdos recorre à exemplificação de casos e à exploração prática de situações concretas de aplicação de Design Inclusivo (efectivação da interdisciplinaridade com Projecto de Arquitectura I) o que estimula o interesse dos alunos pela aquisição de novos conhecimentos e a participação em aula;

2. O recurso ao projecto aproxima a reflexão disciplinar da sua aplicação prática a situações concretas e potencia o processo de aprender fazendo;

3. É dada uma especial atenção à preparação das avaliações. Serão exploradas temáticas para operacionalizar a reflexão crítica e a aquisição dos conhecimentos a evidenciar em prova. Privilegia-se mais o processo que os resultados e os conhecimentos que o aluno já adquiriu em detrimento dos conhecimentos que o aluno ainda não tem;

4. A diversidade de registos do processo de avaliação permite confrontar, sob diferentes perspectivas, o nível das competências adquiridas pelo aluno com o nível das competências expectáveis.

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

1. The lectures use case studies and practical exploration of concrete situations of application of Inclusive Design (enforcement of interdisciplinarity with Architectural Design I) which stimulate students' interest by acquiring new knowledge and participation in class;
2. Project offers a reflection of its practical application to concrete situations and enhances the process of learning by doing;
3. Special attention is given to the preparation of assessments. Themes will be explored to enhance critical thinking and the acquisition of knowledge. The focus is on the process, rather than on the results, and on the knowledge that students have acquired, rather than on the knowledge the students have not;
4. The diversity of the evaluation process allows, in different perspectives, the confrontation between the level of skills acquired by the student with what is expected

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Preiser, W. & Smith, K. H. 2011. *Universal design handbook*. New York, NY: McGraw-Hill
 Nussbaumer, L. 2011. *Inclusive design: a universal need*. New York, NY: Fairchild Publications
 Clarkson, J., et al (eds.) 2007. *Inclusive design toolkit*. Cambridge: Engineering Design Centre, University of Cambridge
 Hall, P. Imrie, R. 2011. *Inclusive design: designing and developing accessible environments*. New York, NY: Spon Press.
 Fischer, J. & Meuser, P. ed. 2009. *Accessible architecture: age and disability-friendly planning and building in the 21st century*. Berlin : DOM

Coleman, R., et al. 2007. *Design for Inclusivity: A Practical Guide to Accessible, Innovative and User-Centred Design*. Hampshire: Gower Publishing.

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):

Doutora ANA LEONOR MORGADO TOMÁS (TP-30)

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

Arq^{ta} JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

Arq^{ta} JUDITH GREGÓRIA RODRIGUEZ GOUVEIA (TP-30)

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

Objectivos Gerais:

Estudo da cor nas suas diversas componentes.

Reconhecimento da sua importância na leitura e caracterização do espaço.

Objectivos Específicos:

Compreender os pressupostos de natureza teórica que informam os sistemas de nomeação e manipulação cromática.

Compreender o funcionamento da cor e reconhecer a sua importância como elemento condicionador da apreensão e leitura do espaço.

Aplicar os conhecimentos adquiridos, na resolução dos exercícios propostos.

Competências:

Dominar os sistemas de nomeação e manipulação cromática.

Relacionar matéria, luz e cor enquanto elementos definidores de ambiências e do modo como interferem na leitura do espaço.

Resolver problemas concretos com base no entendimento dos conceitos enunciados.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General objectives: study of color in its different components. Understand its importance in the reading and characterization of space.

Specific objectives: understand the theoretical nature that contributes to systems of nomination and chromatic manipulation. Understand how color works and acknowledge its importance as a conditioning element in the reading of space. Apply the acquired knowledge in exercises.

Skills: dominate nomination systems and chromatic manipulation. Relate matter, light and color as

defining elements for environments and how they interfere in the reading of space. Solve concrete problems based on all the above.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Funcionamento da visão na percepção da realidade.

A luz como factor de tempo e espaço na arquitectura.

Percepção da cor – cor/luz, natureza e dimensão do fenómeno cromático.

COR – Decomposição da luz/cor pigmento/cor-luz incidente.

COR-PIGMENTO – Modelos e sistemas de representação – Círculos cromáticos. Mistura substractiva(cor-pigmento)/Mistura aditiva (cor-luz)

COR-ESTRUTURA ESPACIAL – Tom/valor/saturação/Matiz/Temperatura

Criação de volume através da cor – Proposta de Munsell (classificação das cores e suas variações no espaço).

HARMONIAS CROMÁTICAS – Afinidades e contrastes.

SIGNIFICADOS DA COR – Efeito fisiológico e dimensão simbólica.

COR E MOVIMENTO – Cor plana e profundidade. Variações de forma e cor na criação de movimento virtual.

APLICAÇÃO de Luz e Cor na génese e modelação da espacialidade.

TRABALHOS PRÁTICOS.

6.2.1.5. Syllabus:

Functioning of vision in the perception of reality.

Light as a factor of time and space in architecture.

Perception of color - color / light, nature and extent of the color phenomenon.

COLOR - Decomposition of light / color pigment / color-light incident.

PIGMENT-COLOR - Models and representation systems - chromatic circles. Subtractive mix (pigment-color) / additive mixture (color-light)

COLOR-SPATIAL STRUCTURE - Tone / value / saturation / matrix / temperature

Creating of volume through color – Munsell proposal (classification of colors and its variation in space).

CHROMATIC HARMONIES - Affinities and contrasts.

MEANING OF COLOR - physiological effect and symbolic dimension.

COLOR AND MOVEMENT – Flat Color and depth. Variations in shape and size in the creation of virtual movement.

APPLICATION of Light and Color in the genesis and modeling of spatiality.

PRACTICAL WORK.

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

Pretende-se que o aluno identifique, relacione e aplique à leitura e resolução de problemas concretos, os pressupostos teóricos inicialmente enunciados que informam os sistemas de nomeação e manipulação da cor. No contexto específico da arquitectura está subjacente o reconhecimento do modo como a cor interfere na criação de ambiências, condicionando os fenómenos da percepção espacial.

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

It is aimed that students identify, relate and apply all theoretical knowledge to reading and problem solving, in terms of color naming and manipulation systems. In the specific context of architecture, the recognition of how color interferes in the creation of environments and how it conditions spatial perception phenomenon is implied.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA:

COMPONENTE TEÓRICA- Aulas de carácter expositivo, com vista à abordagem dos conteúdos programáticos, incentivando a participação e reflexão sobre os temas abordados.

COMPONENTE PRÁTICA – Realização dos exercícios propostos a partir dos enunciados apresentados anteriormente, documentando claramente objectivos, metodologias e materiais a utilizar. Leitura crítica individualmente e em grupo, dos resultados obtidos ao longo de fases do trabalho e perante o seu resultado final.

COMPONENTE TEÓRICO-PRÁTICA – Acompanhamento dos exercícios em curso. Avaliação de fases do trabalho e do seu resultado final.

AValiação:

Assiduidade, pontualidade e interesse.

Componente Teórica - Participação oral e escrita revelando a compreensão e aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Componente Prática - Realização de exercícios de natureza teórico-prática, com vista à articulação e exposição dos conceitos abordados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology:

Theoretical component: lectures on the contents presented in the syllabus, encouraging participation and reflection on the topics.

Practical component: execution of exercises previously defined in terms of objectives, methodology and materials to be used. Individual and group critical reading of the results obtain throughout the various stages of the project and its final version.

Theory-practice component: tutoring of all exercises. Evaluation of all phases of the projects and final results.

Evaluation: attendance, punctuality and interest. The theoretical component will be evaluated through an oral and written participation, to show understanding and application of acquired knowledge.

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

Prevê-se que a partir da abordagem inicial dos conceitos teóricos que servem de base a esta matéria, o aluno desenvolva o seu sentido crítico através da leitura de situações concretas e igualmente da apresentação de soluções, com vista à resolução dos exercícios propostos

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

Based on the learnt theoretical concepts, it is aimed that students develop a critical attitude through the reading of concrete situations and presentation of solutions for the proposed exercises.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Bachmann, U. (2011). Colour and Light. Zurich: Verlag Niggli.

Ball, P. (2001). Bright Earth: Art and the Invention of Colour. Chicago: University of Chicago Press.

Birren, F. (1987). Principles of Colour. USA: Schiffer Publishing Ltd.

DeLong, Marilyn & Martinson, B. (2012). Colour and Design. London: Berg Publishers.

Gerstner, Karl (1988), Las Formas del Color. Madrid: Hemann Blume.

Itten, J. & Birren, F. (1970). The Elements of Color. New York: Van Nostrand Reinhold CO.

Kuppers, H. (1992). Fundamentos de la teoría de los colores. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA.

Manke, F. & Manke, R. (1996). Color Environment and Human Response. New York: John Wiley and Sons.

Manke, F. & Manke, R. (1987). Color and Light in Man-Made Environments. New York: Van Nostrand Reinhold CO.

Pawlik, J. (1996). Teoria del Color. Barcelona: Paidós Estética.

Wierzbicka, A. (2006). Progress in Colour Studies. Philadelphia: John Benjamin.

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):

Coordenador: Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regentes: Doutora ANDREIA MARIA BIANCHI AIRES CARVALHO GALVÃO, (T-60)

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

Regentes: ANDREIA MARIA BIANCHI AIRES CARVALHO GALVÃO, PhD (T-60)

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

Obj Gerais: Pretende-se dar ao aluno uma visão mais completa possível do panorama do pensamento e da arquitectura ao longo do séc. XIX e XX. Desta forma promover-se-á a reflexão em torno do pensamento e da prática da arquitectura e da cidade, de forma a promover um entendimento encadeado da modernidade e da contemporaneidade

Obj Específicos: Relacionar a T. Arquitectura com as outras áreas do conhecimento e do pensamento, motivando o entendimento do aluno para a pluridisciplinaridade da arquitectura e do seu exercício, a partir da leitura do pensamento e de obras de arquitectos ou grupos de pensamento homogéneo.

Competências: 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. Contribuir para a maturação do seu sentido crítico, devidamente

fundamentado.

Convocar o inevitável entendimento entre a Teoria e a Prática.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: give the student the broadest possible view of architectural thought throughout the 19th and 20th centuries. Promote thinking about urban architecture, modernity, and contemporaneity.

Specific Goals: link architectural theory with other areas of knowledge and thought, promoting a sense of multi-disciplinary thinking, using lectures on thought and architectural works.

Skills: knowledge of architecture as a cultural and historical phenomenon – and as a scientific phenomenon, taking into account its sources, importance, validity, and use, as well as its research methods and techniques. Maturity in well-grounded critical thinking, linking theory to practice.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Introdução

1 - História, Crítica, Teoria, diferenças e proximidades disciplinares.

2 - Aproximação à Teoria da Arquitectura do séc. XX.

Arquitectos e pensadores. Contributos para o entendimento entre Teoria e Prática.

I. Modernidade: Grandes Problemas, Grandes Paradigmas.

1 - Os circunstancialismos do Moderno, novas questões do séc. XX:

1.1 – Teorias e modelos da cidade. Arte e Técnica. Novas propostas ecléticas e progressista.

1.2 -Racionalismo como processo de continuidade entre modernidade e contemporaneidade.

1.3 - Revivalismo Gótico e o Simbolismo. Inovação tipológica, a Habitação.

II -O Moderno

1.1-Adolf Loos "Ornamento e Delito".

1.2-O moderno e a esperança no "Mundo Novo": as Vanguardas.

1.3-As novas utopias do sec. XX. Futurismo e "Cité Nouvelle". O Expressionismo.O Racionalismo ;Holanda e na Alemanha.

2-Neovanguardismo- o regresso à ordem.

2.1 -Purismo e Neoplasticismo - redescoberta da Geometria Sagrada.

2.2 -Funcionalismo /Internacionalismo. Movimento Moderno e os CIAM.

6.2.1.5. Syllabus:

Introduction

1. History, criticism, theory, disciplinary differences and similarities

2.20th century architectural theory

I. Modernity: major issues and paradigms

1.1. City models and theories. Art and technique. New proposals (eclectic and progressive)

1.2. Rationalism as a process of continuity between Modernity and Contemporaneity

1.3. Gothic Revivalism and Symbolism. Typological innovation, the dwelling

II. the Modern

1.1. Adolf Loos "Ornament and Crime"

1.2. The Modern and the hope for a new world: the Vanguard

1.3. The new utopias of the 20th century. Futurism and the new city. Expressionism. Rationalism.

Holland and Germany.

2. neovanguardism – the return to order

2.1. Purism and Neoplasticism – rediscovery of the sacred geometry

2.2. Functionalism/Internationalism. The Modern movement and the CIAM

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

Conferir ao aluno uma percepção integrada do panorama do pensamento sobre a arquitectura e da cidade na perspectiva da construção da Modernidade/Contemporaneidade. Para tal promove-se, ao longo das aulas uma reflexão crítica em torno do pensamento e da prática da Arquitectura e Cidade.

A motivação e interesse dos alunos é incentivada pela discussão em torno de textos e obras dos autores referidos numa perspectiva crítica e analítica. Também pelo relacionamento constante entre a Arquitectura e outras áreas do conhecimento.

Esta Unidade Curricular, de natureza teórica reflecte o domínio dos conceitos e da sua aplicação prática, o que poderá ser aproveitada pelo aluno, directamente na Unidade Curricular de Projecto entre outras.

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

Give the student an integrated and broad perception of urban architecture from the perspective of Modernity/Contemporaneity, while developing critical thinking.

Students are motivated by discussions of readings and works, and the linking of architecture to other areas of knowledge.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Aulas teóricas onde se explicam a estrutura, o contexto e o significado dos períodos, das diversas teorias que melhor os caracterizam.

AVALIAÇÃO: - No âmbito da avaliação contínua haverá dois momentos de avaliação – dois testes, de acordo com o regulamento em vigor, para além da prestação diária do aluno nas aulas.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno: a assiduidade, a pontualidade, o contributo para o enriquecimento da aula, a qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos, a criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas e o domínio dos conteúdos programáticos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: lecture classes to the structure, context, and significance of periods and movements.

Evaluation: Continuous evaluation plus two tests, in accordance with the university's regulations.

Central to the evaluation are: attendance, punctuality, positive class participation and contribution, the quality of the work assignments, creativity as demonstrated by the resolution of new problems and grasp of the course content.

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

Combinam-se sessões expositivas, com recurso a textos e obras dos autores referidos colocando os alunos numa perspectiva crítica e analítica dos processos e percursos.

O recurso a elementos multimédia, com sessões de trabalho prático individual e/ou em grupo no espaço da aula e sessões de debate integram os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

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

Lecture sessions with recourse to readings and works, drawing out the student's critical sensibilities.

Multimedia resources, with sessions of individual and group work in the classroom setting, and debates on the teaching materials.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

KRUFT, H-W. (1994). A History of Architectural Theory. From Vitruvius to the Present.

Londres: Princeton Architectural Press

BENEVOLO, L. (2010). Historia de la Arquitectura Moderna. Barcelona: Gustavo Gili

Montaner i Martorel I, J. M.& Pérez, F. G.. (2003). Teorias De La Arquitectura: Memorial Ignasi De Sola Morales. Barcelona: Ediciones UPCs.I

NORBERG-SCHULZ, C. (1988). Roots of Modern Architecture. Tóquio: A.D.A. EDITA Tokyo Co., Ltd.

FRAMPTON, K. (2007). Modern Architecture. A Critical History. (4ª ed.). Londres: Thames and Hudson

HEREU, P.; MONTANER, J. M.; Oliveras, J: Textos de Arquitectura De La Modernidad. Nerea, Madrid. (2008)

MUMFORD, Eric (2002) The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.

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):

Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regentes:

Doutora ANDREIA MARIA BIANCHI AIRES CARVALHO GALVÃO (T-30)

Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Regentes:

Doutora ANDREIA MARIA BIANCHI AIRES CARVALHO GALVÃO (T-30)

Doutor JOAQUIM MARCELINO DA CONCEIÇÃO DOS SANTOS (T-30)

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

Obj. Gerais: Pretende-se dar ao aluno uma visão mais completa possível do panorama do pensamento e da arquitectura ao longo do séc. XX numa base cronológica mas sob grandes temas conceptuais. Desta forma promover-se-á a reflexão em torno do pensamento e da prática da arquitectura e da cidade, de forma a promover um entendimento encadeado.

Obj. Específicos: Dar ao aluno uma base tão completa quanto possível de conhecimentos sobre o pensamento da contemporaneidade. Contribuir para a maturação do seu sentido crítico, devidamente fundamentado.

Relacionar a T. Arquitectura com as outras áreas do conhecimento e do pensamento convocando o entendimento entre a Teoria e a Prática.

Competências: 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. Contribuir para a maturação do sentido crítico, devidamente fundamentado.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: to give the student a broad and chronological view of the leading architectural thought and topics throughout the 20th century, focusing on urban contexts.

Specific Goals: to give the student a broad view of contemporary thought, helping to develop a well-grounded maturity in critical sensitivities.

Relate architectural theory to other areas of knowledge, joining theory to practice.

Skills: knowledge of architecture as a cultural and historic phenomenon. and as a scientific phenomenon, taking into account its sources, importance, validity, and use, as well as its research methods and techniques. Maturity in well-grounded critical thinking.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:*I. Introdução*

A Problemática da Teoria da Arquit. na actualidade.

Dilema entre a explicação universal e a força estética imanente do Objecto Arquitectónico.

II. Contributos para o entendimento da Contemporaneidade

1. Das primeiras críticas ao Movimento Moderno. Pluralidade no pós-guerra e terceira geração.

1.1. Louis Kahn. a nova identidade moderna.

1.1.1. Realismo humanista e existencial. Novos regionalismos; espaço empírico Alvar Aalto e Siza Vieira.

1.1.2. Realistas, Brutalistas e continuidade do expressionismo. Niemeyer, Barragán, José António Cordech e Jörn Utzon.

1.2. Utopias e movimentos alternativos: Gordon Culler, Kevin Lynch, Jane Jacobs e Christopher Alexander

1.3. Condição pós moderna.

1.4. Arquitectura como sistema comunicativo.

1.4.1. Transição e dúvida.

1.4.2. A obra de arte como novo paradigma da arquitectura contemporânea: Frank Ghery, Coop Himmelblau, Natalini.

1.5. Heterogeneidade e renovação formal. Singularidades poéticas no discurso contemporâneo.

6.2.1.5. Syllabus:*I. introduction*

Current issues in architectural theory

Dilemma between universal explanations and the esthetic force coming from the architectonic object.

II. Understanding contemporaneousness

1. Early criticism of the Modern Movement. Post-war plurality and the third generation

1.1. Louis Kahn – the new modern identity

1.1.1. Humanist and existential realism. new regionalisms. Alvar Aalto and Siza Vieira spaces.

1.1.2. Realists, brutalists, and expressionist continuity. Niemeyer, Barragán, José António Cordech, and Jörn Utzon.

1.2. Utopias and alternative movements: Gordon Culler, Kevin Lynch, Jane Jacobs, and Christopher Alexander.

1.3. Post-modernism

1.4. Architecture as communication

1.4.1. Transition and doubt

1.4.2. The work of art as a new paradigm in contemporary architecture: Frank Ghery, Coop Himmelblau,

Natalini.

1.5. *Heterogeneity and formal renovation. Poetic singularities in contemporary dialogue.*

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

Conferir ao aluno uma percepção integrada do panorama do pensamento sobre a arquitectura e da cidade na perspectiva da construção da Modernidade/Contemporaneidade. Para tal promove-se, ao longo das aulas uma reflexão crítica em torno do pensamento e da prática da Arquitectura e Cidade.

A motivação e interesse dos alunos é incentivada pela discussão em torno de textos e obras dos autores referidos numa perspectiva crítica e analítica. Também pelo relacionamento constante entre a Arquitectura e outras áreas do conhecimento.

Esta Unidade Curricular, de natureza teórica reflecte o domínio dos conceitos e da sua aplicação prática, o que poderá ser aproveitada pelo aluno, directamente na Unidade Curricular de Projecto e outras.

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

Give the student an integrated and broad picture of architecture and the city from the point of view of Modernism and Contemporaneity.

Promote critical and practical thinking regarding architecture and the city.

Motivate the student through readings and works of leading thinkers. Remind students of the relationship between architecture and other areas of knowledge.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Aulas teóricas onde se explicam a estrutura, o contexto e o significado dos períodos, das diversas teorias que melhor os caracterizam e dos textos e obras dos autores referidos, colocando-os numa perspectiva crítica.

Combinando sessões expositivas, com recurso a elementos multimédia, com sessões de trabalho prático individual e/ou em grupo no espaço da aula e sessões de debate.

AVALIAÇÃO: - No âmbito da avaliação contínua haverá dois momentos de avaliação – dois testes, de acordo com o regulamento em vigor, para além da prestação diária do aluno nas aulas.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno: a assiduidade, a pontualidade, o contributo para o enriquecimento da aula, a qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos, a criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas e o domínio dos conteúdos programáticos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: lecture classes for explaining the contexts and significance of periods, leading related theories, and leading authors.

use of multimedia materials and practical individual and group assignments in classes, and debate sessions.

Evaluation: class attendance and punctuality, class participation, quality of work, creativity, continuous evaluation, and two tests.

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

Combinam-se sessões expositivas, com recurso a textos e obras dos autores referidos colocando os alunos numa perspectiva crítica e analítica dos processos e percursos.

O recurso a elementos multimédia, com sessões de trabalho prático individual e/ou em grupo no espaço da aula e sessões de debate integram os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

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

Use of readings and works of leading authors. Use of multimedia materials, individual and group work in class, and sessions of debate draw on the content of the syllabus.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

*Escobar, J. C. & Gómez Blanco, A., e tal. (2010). *Arquitectura y cultura contemporánea*. Madrid: Abada Editores,*

*MONTANER, J. M. (2001). *Depois do Movimento Moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX*. Barcelona: Gustavo Gili*

*MONTANER, J. M. (2002). *As Formas do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili*

*BENEVOLO, Leonardo: *História de la Arquitectura Moderna*. (2010)*

*FRAMPTON, Kenneth: *História Crítica da Arquitectura Moderna*. (2008)*

MONTANER, Josep Maria (2001): Depois do Movimento Moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX. Gustavo Gili, Barcelona

Constructing a New Agenda. Architectural Theory 1993-2009. (2010) A. Krista Sykes, editor. Princeton Architectural Press, New York

THE CITY READER. (2011) Edited by Richard T. LeGates, Frederic Stout, 5th Edition. Routledge, London, MONEO, Rafael (2010) Inquietud Teórica y Estrategia Proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos. ACTAR, Madrid,

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):

Coordenador: Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regente (s):

Dr. NUNO MIGUEL SAMPAIO VIOLA DE DRUMMOND LUDOVICE (T-60)

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

Regente (s):

Dr. NUNO MIGUEL SAMPAIO VIOLA DE DRUMMOND LUDOVICE (T-60)

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

Objectivos Gerais:

Providenciar aos alunos o entendimento da arquitectura europeia dos séculos XVIII e XIX , sensibilizando-os sobre o seu contributo para algumas das ideias fundamentais que caracterizam a arquitectura da modernidade.

Objectivos Específicos:

Capacidade de recorrer à investigação como o instrumento estratégico potenciador de inovação; saber apresentar, fundamentar, sustentar e comunicar uma ideia; capacidade de problematizar situações complexas e paradoxais; capacidade de gerir a informação e o conhecimento

Competências:

Conhecimento da Arquitectura como fenómeno cultural, tendo em conta as condições históricas.

Conhecimento da arquitectura como fenómeno científico, tendo em conta a importância das suas fontes, a validade e a utilização, os métodos e técnicas de investigação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. General Goals:

a) to make the students conversant in 18th and 19th century European architecture, and provide them with an understanding of its contribution to modern architecture.

2. Specific Goals:

a) to use research as a strategic tool in innovation; to know how to present, defend, sustain, and communicate an idea; the ability to assess complex and paradoxical situations; to ability to generate and share information and knowledge.

3. Skills:

a) to see architecture as a cultural and historic phenomenon, and as a scientific phenomenon, along with the importance of its roots, the value of its use, and the methods and techniques of its research.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 - O fim do séc. XVIII e o séc. XIX

2 - O Iluminismo e a arquitectura..

3 - O sublime e a poética do pitoresco.

4 - A arquitectura visionária.

5 - O Pitoresco inglês.

6 - O romantismo germânico.

7 - A revolução industrial.

8 - Dos conceitos à prática – Durand, Viollet-Le-Duc e Labrouste - o olhar racional sobre o Gótico.

9 - Os reformistas ingleses. O revivalismo Gótico, o património e a exaltação do artesanato. O movimento Arts and Crafts.

10 - Introdução ao século XX-A arquitectura de vanguarda. Experimentalismo e utopia. Os mestres do desenvolvimento moderno. A arquitectura depois do moderno.

6.2.1.5. Syllabus:

1 – The late 18th century and the 19th

2 – Illuminism and architecture

3 – The Sublime and the Poetic of the Picturesque

4 – Visionary architecture

5 – The English Picturesque

6 – Germanic Romanticism

7 – The Industrial Revolution

8 – From concept to practice – Durand and Viollet-Le-Duc and Labrouste – the rational view of the Gothic

9 – English Reformists. Gothic Revivalism, patrimony and the exaltation of crafts. the Arts and crafts movement.

10 – Introduction to the 20th century – Vanguard architecture. experimentalism and Utopia. the masters of Modern Development. Post-modern architecture.

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

Os objectivos Gerais e Específicos enunciados em “Objectivos” encontram-se expressos na linha cronológica do Programa, permitindo aos estudantes sensibiliza-los “sobre o seu contributo para algumas das ideias fundamentais que caracterizam a arquitectura da modernidade”.

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

The General and specific objectives set out in "goals" are expressed in the timeline of the program, allowing students to gain sensibility to their contribution for some of the fundamental ideas that characterize the architecture of modernity

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1 - METODOLOGIA:

Desenvolvimento do programa através de aulas expositivas, acompanhadas de meios audiovisuais (powerpoint, vídeos).

Leitura crítica e comentada de textos selecionados dos conteúdos programáticos partindo de introduções de carácter histórico e teórico. Sobre cada temática corresponderá uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais, construtivo e estético. Uso da aplicação da plataforma de b-learning Moodle

2 - AVALIAÇÃO:

-Avaliação contínua -(realização de 2 exercícios, um de análise iconográfica e outro de análise documental)

- 1 Frequência -e exame final

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1 – Teaching Methods:

1.1 lecture classes that include audiovisual means (PowerPoint, videos)

1.2 Readings of selected texts pertaining to history and theory. Every topic is illustrated by an architectural example, which is thoroughly analyzed.

1.3 The b-learning Moodle platform is used.

2 – Evaluation:

2.1 continuous evaluation – 60% (includes 2 exercises):

2.1.1 iconographic study of an architectural object;

2.1.2 analysis of a text

2.2 midterm test, 40%

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

A cadeira de História da Arquitectura estrutura-se pela análise de modelos representativos de arquitectura construídos no enquadramento cronológico proposto. A projecção através do suporte de imagens e vídeo assume capital importância para um eficaz entendimento e compreensão da matéria. O software de apresentação (vulgo “PowerPoint”), acompanhado de legendas e comentários do docente constitui uma ferramenta essencial na apresentação das aulas.

A disponibilização destas imagens em formato PDF possibilitará ao aluno reter uma memória sobre os edifícios analisados, constituindo um importante suporte para o desenvolvimento do estudo acompanhado da bibliografia da UC. Igualmente a disponibilização de textos em formato PDF assume um papel complementar na orientação crítica deste estudo.

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

The curricular unit includes analyses of representative architecture for the period under study. Images, videos, and PowerPoint presentations are important in illustrating the examples, and will help the student to remember them.

The bibliography is also important, including selected readings.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

BENEVOLO, L. (1999). História De La Arquitectura Moderna. (8ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili.

COLQUHOUN, Alan (2005). La arquitectura moderna una historia desapasionada. Barcelona: Gustavo Gili

COLQUON, Alan (2004). Modernidade e Tradição Clássica. S. Paulo: Cosac & Naify

CURTIS (2008), William J. R. La Arquitectura Moderna desde 1900. Phaidon Press

FRAMPTON, Kenneth. (2000) História Crítica da Arquitetura Moderna. S. Paulo: Martins Fontes

GIEDION, S. (2004), Espaço, tempo e arquitectura: o desenvolvimento de uma nova tradição. São Paulo: Martins Fontes

KOSTOF, S. (2003). Historia de la Arquitectura. Madrid: Alianza Forma.

PATETTA, L. (1997). Historia de la Arquitectura: antología crítica Madrid 1997. Madrid: Celeste Ediciones SA

SUMMERSON, J., (2002). A Linguagem Clássica da Arquitetura. São Paulo: Martins Fontes,

WILLIAM, J,R, Curtis(2008). La arquitectura desde 1900, (3.ª ed.) Phaidon Press

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):

COORDENADOR: Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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

Regente:

Dr. NUNO MIGUEL SAMPAIO VIOLA DE DRUMMOND LUDOVICE (T-30)

Doutor LUÍS MANUEL AGUIAR DE MORAIS TEIXEIRA (T-30)

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

Regente:

Dr. NUNO MIGUEL SAMPAIO VIOLA DE DRUMMOND LUDOVICE (T-30)

Doutor LUÍS MANUEL AGUIAR DE MORAIS TEIXEIRA (T-30)

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

Objectivos Gerais:

Sensibilizar os alunos para o conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar e histórica, enquanto produto das transformações culturais, sociais, políticas e económicas, para o entendimento das relações entre a Arquitectura e a cidade, identificando as correntes urbanísticas através dos seus modelos teóricos.

Objectivos Específicos:

Conhecimento dos factos urbanísticos modernos mais relevantes a nível internacional no ocidente, através de uma perspectiva temporal nos domínios históricos, sociais e geográficos, contextualizando de forma crítica as problemáticas da sua origem e formação de esses factos no decurso dos séculos XIX e XX.

Competências:

Conhecimento da História da Arquitectura urbana, tendo em conta desenvolvimento de um “corpus” teórico e prático que permita avançar no seu entendimento a arquitectura e a cidade como fenómeno cultural, tendo em conta as condições históricas de cada período abordado.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals:

to give the students an interdisciplinary (cultural, social, political, and economic) and history-based view of urban architecture and its development.

Specific Goals:

to understand the most important facts about modern urban architecture, based on historic, social, and

geographical issues, throughout the 19th and 20th centuries.

Skills:

knowledge of the history of urban architecture and its cultural contexts, and the special contributions of the historical contexts in the period under study.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

I. DA CIDADE DAS LUZES À CIDADE INDUSTRIAL: intervenções de referência no tratamento da paisagem.

1.1. Paris: a Praça da Concórdia (A J. Gabriel (1755); Percier e Fontaine e a Rua Rivoli (1801) em Paris. A cidade de Londres e parque urbano: o pitoresco e a cidade (Regent's Park) (1814); o traçado de Regent's Street (1827);. A tradição londrina dos squares.

1.2. A cidade do século XIX: O aumento demográfico. As cidades da indústria.

1.3. As grandes reformas de Paris de Haussmann ; Os planos de Viena (1857) e Barcelona (1859).

II. A CIDADE DO SÉC. XX

2.1. A problemática da habitação e o financiamento público.

e em Mondrian. Tony Garnier (1867-1948) e a proposta de uma «Cité Industrielle.

2.2. Le Corbusier: O protagonismo da arquitectura no controle do território: a ideia de urbanismo. A arquitectura «na cidade». A casa como máquina de viver: Até uma nova

Arquitectura. O sistema Dominó (1915) como solução prototípica para a habitação. A síntese arquitectónica de Corbusier.

6.2.1.5. Syllabus:

1. From the city of lights to the industrial city: major developments

1.1 Paris: Place de la Concorde (A.J. Gabriel, 1755); Percier and Fontaine and the Rue de Rivoli (1801) in Paris. London and urban parks: the Picturesque and the city (Regent's Park, 1814) ; Regent's Street (1827) ; the London tradition of « squares ».

1.2 The 19th century city: population growth. Industrial cities.

1.3 Haussmann's great Paris reforms; the plans of Vienna (1857) and Barcelona (1859).

2. The 20th century city

2.1 The problem of housing and public financing. MOnDrian. Tony Gamier (1867-1948) and the proposal for an "industrial city".

2.2 Le Corbusier: architectural protagonism in controlling the territory: the idea of urbanism. Architecture "in the city". The house as a living machine: to a new architecture. The Domino system (1915) as a dwelling prototype solution. Corbusier's architectural synthesis.

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

Os objectivos Gerais e Específicos enunciados em "Objectivos " e encontram- se expressos no Programa particularmente contribuindo para o " entendimento das relações entre a Arquitectura e a cidade" e para o "Conhecimento dos factos urbanísticos modernos mais relevantes a nível internacional no ocidente, através de uma perspectiva temporal nos domínios históricos, sociais e geográficos, contextualizando de forma crítica as problemáticas da sua origem e formação de esses factos no decurso dos séculos XIX e XX".

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

The General and specific objectives set out in "goals" are expressed in the program particularly contributing to the understanding of the relationships between architecture and the city "and the" knowledge of modern urbanistic facts relevant at the international level in the West, through a time perspective in historical, social and geographical domains, contextualizing critically the problems of their origin and formation of these facts during the 19th and 20th centuries

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1 - METODOLOGIA:

- Desenvolvimento do programa através de aulas expositivas, acompanhadas de meios audiovisuais (powerpoint, videos).

- Leitura crítica e comentada de textos selecionados dos conteúdos programáticos partindo de introduções de carácter histórico e teórico. Sobre cada temática corresponderá uma análise de determinado objecto arquitectural ou de determinada realidade urbana.

- Uso da aplicação da plataforma de b-learning Moodle

2 - AVALIAÇÃO: -

- Avaliação contínua (realização de 2 exercícios, um de análise iconográfica, e outro de análise documental)

- 1 Frequência e exame final

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1 – Teaching Methods:

Lecture classes that include audiovisual means (PowerPoint, videos)

*Critical readings of selected texts pertaining to history and theory. Every topic is illustrated by an architectural example, which is thoroughly analyzed in its urban context.
The b-learning Moodle platform is used.*

2– Evaluation:

Continuous evaluation – (2 exercises: iconographic analysis and document analysis)

-One Frequency and one final exam

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

A cadeira de História da Arquitectura Urbana estrutura-se pela análise dos planos e das cidades mais representativas no enquadramento cronológico proposto. A projecção através do suporte de imagens e vídeo assume capital importância para um eficaz entendimento e compreensão da matéria. O software de apresentação (vulgo “PowerPoint”), acompanhado de legendas e comentários do docente constitui uma ferramenta essencial na apresentação das aulas.

A disponibilização destas imagens em formato PDF possibilitará ao aluno reter uma memória sobre as cidades analisadas, constituindo um importante suporte para o desenvolvimento do estudo acompanhado da bibliografia da UC. Igualmente a disponibilização de textos em formato PDF assume um papel complementar na orientação crítica deste estudo.

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

The curricular unit includes analyses of representative architecture for the period under study. Images, videos, and PowerPoint presentations are important in illustrating the examples, and will help the student to remember them.

The bibliography is also important, including selected readings.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ARGAN, G. C. (1998)História da Arte como História da Cidade. 4 ed. S. Paulo: Martins Fontes

BARDET, G. (1990).Urbanismo. S. Paulo: Papirus Editora

BENEVOLO, L. (1999)História da Cidade. S. Paulo: Perspectiva

LIMA, Evelyn. (2006). Das vanguardas à tradição. Arquitetura, teatro e espaço urbano. 7Letras

CHOAY (1992) F., O Urbanismo: utopias e realidades, 3ª ed., S. Paulo, Perspectiva

HALL, Thomas (1997). Planning Europe’s capital Cities, Aspects of nineteenth Century UrbanDevelopment. London

HAROUEL, Jean-Louis (1990). História do Urbanismo. Campinas: Papirus

KOSTOF, Spiro (1992). The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History, Boston: Bulfinch

MORRIS, A. E. J. (2001). História de la Forma Urbana. Barcelona: GG.

MUMFORD, E. (2000). The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960. Cambridge: MIT Press

PATETTA, L. (1997). História de la Arquitectura: Antologia Crítica. Madrid, Celeste Ediciones.

RAGON, M.(1991). Histoire de l’architecture et de l’urbanisme modernes. Paris: Seul

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):

Coord: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO FREITAS,

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

Regente:Arqtº FILIPE ALEXANDRE D. G. MIGÃES DE CAMPOS (TP-90)

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

Regente:Arqtº FILIPE ALEXANDRE D. G. MIGÃES DE CAMPOS (TP-90)

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

Objectivos Gerais: promover a articulação entre a intervenção humana e o quadro físico onde se desenrola. Promover um entendimento claro sobre a caracterização física de um lugar, através do conhecimento das condicionantes geográficas do local onde se desenrola a actividade humana.

Objectivos Específicos: situar a importância da disciplina no contexto da formação em arquitectura quer

na concepção quer na análise do acto arquitectónico; Entender a importância das condicionantes e potencialidades da morfologia terrestre e do clima à ocupação do território, bem como do correcto manuseamento dos elementos de cartografia e fisiografia entendendo os conceitos de escala de observação e de representação; Utilizar instrumentos e métodos para uma arquitectura e urbanismo sustentável

Competências:

Descrever e reconhecer os grandes sistemas terrestres;

Utilizar a geomorfologia para a Arquitectura e Urbanismo;

Entender a participação do clima na eficiência energética de edifícios;

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Promote the link between human intervention and the physical context in which it unfolds. Promote a clear understanding of the physical characterization of a place, through the knowledge of geographical constraints of the place where human activity unfolds.

Specific Objectives: situate the importance of CU in the context of architectural training in the design or analysis of the architectural act; Understand the importance of the constraints and potentials of terrestrial morphology and from climate to the occupation of the territory, as well as the proper handling of elements physiography and mapping, understanding the concepts of observation scale and representation; The use of tools and methods for sustainable architecture and urbanism.

Skills:

Describe and recognize the great terrestrial systems;

Use the geomorphology for Architecture and Urbanism;

Understand the contribution of climate in building energy efficiency.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Planeta Terra: as referências fundamentais

2. Geomorfologia

2.1. Conceitos fundamentais

2.2. Processos na formação do relevo

2.3 Análise de Solos

3. Elementos de cartografia e fisiografia

3.1. Conceitos fundamentais

3.2. Posição, orientação, exposição e caracterização física de um lugar

3.3 Representação em superfícies Topográficas

4. Hidrogeografia

4.1. Bacias hidrográficas

4.2. Cursos de água

4.2.1. Tipologia

4.2.2. Classificação

4.2.3. Problemas de hidrologia urbana

5. Climatologia

5.1. Conceitos fundamentais

5.2. Iluminação da esfera terrestre

5.3. Radiação solar e temperatura

5.4. Pressão atmosférica e circulação do ar

5.5. Noções de clima urbano

5.6. Conforto bioclimático

6. Geografia Física e a Eficiência Energética de Edifícios/participação e dependência da Geografia Física no processo conceptual em Arquitectura.

7. Caracterização física da paisagem.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Planet Earth: fundamental references

2. geomorphology

2.1. fundamental concepts

2.2. Processes in the formation of texture

2.3 Analysis of Soils

3. Elements of cartography and physiography

3.1. fundamental concepts

3.2. Position, orientation, exposure and physical characterization of a place

3.3 Representation in Topographical surfaces

4. Hydro-geography

4.1. hydro-graphic basins

4.2. Water courses

4.2.1. typology

4.2.2. classification

4.2.3. Problems of urban hydrology

5. climatology

- 5.1. *fundamental concepts*
- 5.2. *Illumination of the earthly sphere*
- 5.3. *Solar radiation and temperature*
- 5.4. *Atmospheric pressure and air circulation*
- 5.5. *Notions of urban climate*
- 5.6. *bioclimatic comfort*
6. *Physical Geography and Energy Efficiency of Buildings / physical geographic dependence and participation in the conceptual process of architecture.*
7. *Physical characterization of landscape.*

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

Objectivos Gerais: promover a articulação entre a intervenção humana e o quadro físico onde se desenrola. Promover um entendimento claro sobre a caracterização física de um lugar, através do conhecimento das condicionantes geográficas do local onde se desenrola a actividade humana. Capítulos 1 a 5

Objectivos Específicos: situar a importância da disciplina no contexto da formação em arquitectura quer na concepção quer na análise do acto arquitectónico; Capítulo 6 e 7

Entender a importância das condicionantes e potencialidades da morfologia terrestre e do clima à ocupação do território, bem como do correcto manuseamento dos elementos de cartografia e fisiografia entendendo os conceitos de escala de observação e de representação; Capítulos 2 a 5

Utilizar instrumentos e métodos para uma arquitectura e urbanismo sustentável ; Capítulo 6

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

General Objectives: Promote the link between human intervention and the physical context in which it unfolds. Promote a clear understanding of the physical characterization of a place, through the knowledge of geographical constraints of the place where human activity unfolds. Chapters 1-5

Specific Objectives: situate the importance of CU in the context of architectural training in the design or analysis of the architectural act (chapter 6 and 7); Understand the importance of the constraints and potentials of terrestrial morphology and from climate to the occupation of the territory, as well as the proper handling of elements physiography and mapping, understanding the concepts of observation scale and representation (chapters 2 to 5); The use of tools and methods for sustainable architecture and urbanism (Chapter 6)

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Diversificar-se-ão as estratégias de ensino-aprendizagem respondendo às especificidades quer dos estudantes quer dos conteúdos programáticos. Serão privilegiadas sessões multimédia, em modo de conferência, de debate e de trabalho individual/equipa.

AVALIAÇÃO:Atendendo a que o processo de avaliação contínua é muito exigente para os alunos tem de se garantir um adequado acompanhamento e valorização do seu empenhamento quotidiano.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno:

- Assiduidade
- Pontualidade
- Contributo para o enriquecimento da aula
- Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos
- Criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas
- Domínio dos conteúdos programáticos.
- Realização de 2 testes, frequência e exame

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: the teaching-learning strategies will be diverse in response to the specific needs of students and the syllabus. Priority will be given to multimedia sessions in conference mode, with open debate and individual/team work.

EVALUATION: Since the continuous assessment process is very demanding for the students, an adequate monitoring and evaluation of their daily commitment must be guaranteed.

The central aspects in the evaluation of the student are:

- Attendance
- Punctuality
- Contribution to the enrichment of the class
- Quality of work developed in the proposed exercises
- Methodological creativity demonstrated in solving new problems
- Domain of the syllabus
- 2 tests, and a final exam

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 teórico-prática, cuja carga horária é de duas sessões de 50 minutos cada por semana, considera-se que as sessões em multimédia, bem como os debates sobre os temas propostos se assumem como uma estratégia correcta para este modelo.

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

Since this is a theoretical-practical CU, whose workload is two 50-minute sessions each week, it is considered that the sessions in multimedia, as well as discussions on the proposed themes are assumed as an appropriate strategy for this model.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

STRAHLER, A. N. (1992). Modern physical geography. (4ª ed.). New York: John Wiley & Sons

MAGALHÃES, M. R.; & al. (2007). Estrutura Ecológica da Paisagem - Conceitos e Delimitação. Lisboa: Ed. ISAPRESS

GONZÁLEZ, F. (2006). Geometrias da arquitectura de terra. Lisboa: Lusíada Editora

GONÇALVES, J. et. al. (2012). Topografia - Conceitos e Aplicações (3ª Edição atualizada e aumentada), Lidel

REBELO, F. (2010). Geografia Física e Riscos Naturais, Imprensa da Universidade de Coimbra, Col. Investigação, Coimbra

AAVV. (2010) Manual De Geografia Física, UNIVERSIDAD VALENCIA, Col. Julio Verne

GILSANZ, J. P. (1996). Geomorfologia. Principios, Métodos y Aplicaciones. Madrid: Rueda

OLGYAY, V. (1998). Arquitectura y Clima. Barcelona: Gustavo Gili

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):

COORD: Doutor Arq. PEDRO M. BOLEO DE FREITAS

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

Regente: Arqtº FILIPE ALEXANDRE DUARTE.GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-90)

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

Regente: Arqtº FILIPE ALEXANDRE DUARTE.GONZALEZ MIGÃES DE CAMPOS (TP-90)

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

Objectivos Gerais: Enquadrar as dinâmicas de transformação do território de acordo com o paradigma do desenvolvimento sustentável; Entender a centralidade da problemática da paisagem e da qualidade ambiental na intervenção em arquitectura e urbanismo. Desenvolver o sentido de cidadania colectiva.

Objectivos Específicos: compreender o alcance do conceito de desenvolvimento sustentável na sua aplicação à arquitectura, urbanismo e planeamento regional; Entender e utilizar as referências fundamentais da ecologia da paisagem; Reconhecer os principais riscos ambientais da ocupação do solo e da edificação.

Competências:

Definir o conceito de desenvolvimento sustentável;

Entender o percurso histórico do paradigma do desenvolvimento sustentável;

Identificar os sinais da mudança de paradigma no desenvolvimento sócio-económico;

Proceder adequadamente à leitura da paisagem;

Reconhecer os principais problemas ambientais

Utilizar as referências básicas da ecologia da paisagem em desenho urbano.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives:

Framing the dynamic transformation of the territory according to the paradigm of sustainable development; Understanding the centrality of the issue of landscape and environmental quality in architecture and urbanism intervention. Develop a sense of collective citizenship.

Specific Objectives:

To understand the scope of the concept of sustainable development in its application to architecture, urban and regional planning; Understand and use the basic references of landscape ecology; Recognize the major environmental risks of land use and construction.

skills:

- Define the concept of sustainable development;
- Tracing the route of the historic paradigm of sustainable development;
- Identify the signs of the paradigm shift in the socio-economic development;
- Proceed to properly read the landscape;
- Recognize the major environmental problems
- Use the basic references of landscape ecology in urban design.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1.O Paradigma do desenvolvimento sustentável
 - 1.1.Os grandes problemas da humanidade
 - 1.2.O conceito e o percurso do desenvolvimento sustentável
 - 1.3.Processos de sustentabilidade
 - 1.3.1Preservação do património da humanidade: as paisagens
 - 1.3.2.Preservação das espécies
 - 1.3.3.A reciclagem
 - 1.3.4.As energias alternativas
 - 1.3.5.A edificação
 - 2 Problemas Ecológicos no século XXI
 - 2.1.Os problemas da biosfera, litosfera, atmosfera e hidrosfera
 - 3.Ecologia da paisagem
 - 3.1. Conceitos fundamentais
 - 3.2. Elementos da paisagem
 - 3.3. Unidades de paisagem em Portugal e no Mundo
 - 3.4. preservação e ordenamento do território nacional
 4. As reservas estratégicas
 - 4.1. Áreas protegidas e vulneráveis
 - 4.2. Condicionantes ao uso do solo:
 5. A Cidadania para o desenvolvimento
 - 5.1. Planeamento estratégico para a sustentabilidade
 - 5.2. Estratégia Nacional do Desenvolvimento Sustentável
 - 5.3. Práticas de Planeamento estratégico e sustentabilidade: Agenda local XXI
 - 5.4. Arquitectura e cidadania
 - 5.5. Construção sustentável

6.2.1.5. Syllabus:

1. The paradigm of sustainable development
 - 1.1. The great problems of humanity
 - 1.2. The concept of sustainable development and its path
 - 1.3. Sustainability processes
 - 1.3.1. Preserving the heritage of humanity: the landscapes
 - 1.3.2. Preservation of species
 - 1.3.3. Recycling
 - 1.3.4. Alternative energies
 - 1.3.5. The building
 2. Ecological Problems in the XXI century
 - 2.1. The problems of the biosphere, lithosphere, hydrosphere and atmosphere
 3. Landscape Ecology
 - 3.1. Fundamental concepts
 - 3.2. Landscape elements
 - 3.3. Landscape units in Portugal and Worldwide
 - 3.4. Preservation and regional planning.
 4. Strategic stocks
 - 4.1. Protected and vulnerable areas
 - 4.2. Constraints on land use
 5. Citizenship development
 - 5.1. Strategic planning for sustainability
 - 5.2. National Strategy for Sustainable Development
 - 5.3. Practice of Strategic Planning and Sustainability: Local Agenda XXI
 - 5.4. Architecture and citizenship
 - 5.5. Sustainable construction

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

Como demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular apresenta-se uma correlação entre os objectivos gerais e específicos a alcançar com a numeração atribuída ao programa:

Objectivos Gerais: Enquadrar as dinâmicas de transformação do território de acordo com o paradigma do desenvolvimento sustentável; Capítulo 1

Entender a centralidade da problemática da paisagem e da qualidade ambiental na intervenção em arquitectura e urbanismo. Capítulo 2 a 4

Desenvolver o sentido de cidadania colectiva. Capítulo 5

Objectivos Específicos: compreender o alcance do conceito de desenvolvimento sustentável na sua aplicação à arquitectura, urbanismo e planeamento regional; Sub-capítulos 3.4; 4.1 e 4.2

Entender e utilizar as referências fundamentais da ecologia da paisagem; Sub-capítulos 3.1 a 3.3

Reconhecer os principais riscos ambientais da ocupação do solo e da edificação. Sub-capítulo 2.1

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

As a demonstration of the consistency of the syllabus with the objectives of the curricular unit is presented a correlation between the general and specific objectives to be achieved with the numbering assigned to the program:

General Objectives: Framing the dynamic transformation of the territory according to the paradigm of sustainable development; Chapter 1

Understanding the centrality of the issue of landscape and environmental quality in architecture and urbanism intervention. Chapter 2-4

Develop a sense of collective citizenship. Chapter 5

Specific Objectives: To understand the scope of the concept of sustainable development in its application to architecture, urban and regional planning; Sub-chapters 3.4, 4.1 and 4.2

Understand and use the basic references of landscape ecology; Sub-chapters 3.1 to 3.3

Recognize the major environmental risks of land use and construction. Sub-chapter 2.1

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Diversificar-se-ão as estratégias de ensino-aprendizagem respondendo às especificidades quer dos estudantes quer dos conteúdos programáticos. Serão privilegiadas sessões multimédia, em modo de conferência, de debate e de trabalho individual/equipa.

AVALIAÇÃO: Atendendo a que o processo de avaliação contínua é muito exigente para os alunos tem de se garantir um adequado acompanhamento e valorização do seu empenhamento quotidiano.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno:

- Assiduidade
- Pontualidade
- Contributo para o enriquecimento da aula
- Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos
- Criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas
- Domínio dos conteúdos programáticos

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: the teaching-learning strategies will be Diverse responding to the specific demands of the students and the syllabus. Priority will be given to multimedia sessions in conference mode, with open debate and individual/team work.

EVALUATION: Since the continuous assessment process is very demanding for the students it has to be guarantee an adequate monitoring and evaluation of their daily commitment.

The central aspects in the evaluation of the student are:

- Attendance
- Timeliness
- Contribution to the enrichment of the class
- Quality of work developed in the proposed exercises
- Methodological creativity demonstrated in solving new problems
- Domain of the syllabus

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 teórico-prática, cuja carga horária é de duas sessões de 50 minutos cada por semana, considera-se que as sessões em multimédia, bem como os debates sobre os temas propostos se assumem como uma estratégia correcta para este modelo.

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

Since this is a theoretical-practical course, whose workload is two 50-minute sessions each week, it is considered that the sessions in multimedia, as well as discussions on the proposed themes are assumed as an appropriate strategy for this model.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

REGISTER, R. (2006). Ecocities. Gabriola Island, Canadá: New Society Publishers

Comissão Europeia. (2001). Green Vitruvius: Princípios e práticas de projecto para uma arquitectura sustentável. Lisboa: Ordem dos Arquitectos

GONZÁLEZ, F. (2006). Geometrias da Arquitectura de Terra. Lisboa: Lusíada Editora

HIGUERAS, E. (2006). Urbanismo Bioclimático. Barcelona: Gustavo Gili

GIRARDET, H. (2007). Criar cidades sustentáveis. Editora Sempre-em-pé

KIBERT, C. J. (2008). Sustainable construction. Green building design and delivery (2nd Edition). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

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):

Prof. Dr. Arq. VITOR MANUEL CANEDO NEVES (Coordenador) e Prof. Dr. Arq. JOAQUIM BRAZINHA

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

Regente: Doutor Arq. JOSÉ JUSTINO DE MATOS BARROS GOMES (T-60; TP-240); Doutor Arq. VITOR MANUEL CANEDO NEVES (T-120; TP-240)

Outros Docentes

Arqtº CARLOS NUNO GOUVEIA DA FONSECA (TP-120), Arqtº JOÃO MANUEL DA SILVA ROCHA (TP-240), Arqtº JORGE VIRGILIO RODRIGUES MEALHA DA COSTA (TP-240), Arqtº MÁRIO FILIPE RODRIGUES RINO (TP-180), Doutor Arqtº MIGUEL ANGELO SOARES PINTO DA SILVA (TP-240), Arqtª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-60) Arqtº PEDRO JORGE RIBEIRO GUEDES LEBRE (TP-240), Doutor Arq. LUIS MANUEL PIRES PEREIRA (TP-120), Doutora Arqtª ANA GABRIELA BASTOS GONÇALVES (TP-120), Doutora Arqtª HELENA CRISTINA CAEIRO BOTELHO (TP-60)

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

Regente: Doutor Arq. JOSÉ JUSTINO DE MATOS BARROS GOMES (T-60; TP-240); Doutor Arq. VITOR MANUEL CANEDO NEVES (T-120; TP-240)

Outros Docentes

Arqtº CARLOS NUNO GOUVEIA DA FONSECA (TP-120), Arqtº JOÃO MANUEL DA SILVA ROCHA (TP-240), Arqtº JORGE VIRGILIO RODRIGUES MEALHA DA COSTA (TP-240), Arqtº MÁRIO FILIPE RODRIGUES RINO (TP-180), Doutor Arqtº MIGUEL ANGELO SOARES PINTO DA SILVA (TP-240), Arqtª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-60) Arqtº PEDRO JORGE RIBEIRO GUEDES LEBRE (TP-240), Doutor Arq. LUIS MANUEL PIRES PEREIRA (TP-120), Doutora Arqtª ANA GABRIELA BASTOS GONÇALVES (TP-120), Doutora Arqtª HELENA CRISTINA CAEIRO BOTELHO (TP-60)

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

Objectivos Gerais: Levar o aluno a consolidar os seus conhecimentos em temas fundamentais do universo arquitectónico e em particular os relacionados com o desenho da cidade

Objectivos Específicos:

1-Componente prática:

- A cidade. Desenhar a cidade ou partes da cidade*
- A relação entre a composição urbana e arquitectura,*
- A habitação em contexto urbano. Novos modos de habitar na cidade global*
- A realidade construtiva da arquitectura*

2-Componente teórica:

- A cidade. A cidade ao longo da história*
- A sociedade da informação.*

- As utopias urbanas

Competências: Os alunos são levados a desenvolver os seus trabalhos através de ciclos sucessivos, resolvendo problemas de complexidade crescente ao longo do ano, no sentido de desenvolver as seguintes capacidades:

1-Capacidade de recorrer à investigação como instrumento estratégico de aculturação

2-Capacidade de conceber e de operar

3-Capacidade de compreender a natureza, propriedade e comportamento dos materiais e tecnologias

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives: Take students to consolidate their knowledge of key themes of the architectural universe and in particular those related to the design of the city

Specific Objectives:

1- Practice component:

-The city. Designing city or parts of the city.

-The relationship between the composition and urban architecture,

-Housing in the urban context. New ways of living in the global city

The constructive reality of architecture

2-Theoretical component:

- The city. The city throughout history

- The Information Society.

- Urban Utopias

Skills: Students are led to develop their works through successive cycles, solving problems of increasing complexity throughout the year, to develop the following skills:

1-Ability to use research as a strategic tool of acculturation

2-Ability to design and operate

3-Ability to understand the nature, behavior and property of materials and technologies

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos da UCe *Projecto II* são diversificados, entre a “teoria” e a “prática”, mas centrados nos temas da cidade e do território. Propõe-se uma visão integrada do conceito de CIDADE (limitada) que inclui as componentes tecnológicas da contemporaneidade e os valores da ecologia e do ambiente.

Os alunos serão levados a reflectir sobre a dinâmica das formas urbanas e da paisagem, em particular sobre o fenómeno da dispersão(urban-sprawl) e a exercitar o desenho em territórios previamente determinados. Os conteúdos dos exercícios para o presente ano de 2012-13, são:

TEMA 1 (1ºSem):

Análise da Área de Intervenção, incluindo levantamento do sistema viário.

TEMA 2 (1ºSem):

Elaboração de um Estudo Prévio do *Projecto-Plano* para a área de intervenção,

TEMA 3 (2ºSem):

Desenvolvimento do Tema 2, com definição de tipologias

TEMA 4 (2º Sem):

Projecto para uma habitação unifamiliar em ambiente peri-urbano

TEMA 5 (2º Sem):

Proposta de desenho urbano final - *Projecto-Plano*

6.2.1.5. Syllabus:

The contents of *Project II* are diversified between "theory" and "practice", but centered on the themes of city and territory. It proposes an integrated view of the concept of limited CITY which includes the components of contemporary technological and values of ecology and environment.

Students will be asked to reflect on the dynamics of urban form and landscape, particularly on the phenomenon of urban-sprawl and work out the design in territories previously determined. The contents of the exercises for this year 2012-13, are:

THEME 1 (1st Sem.):

Analysis of the Intervention Area, including a surveying of the road system.

THEME 2 (1st Sem):

Preliminary Plan for the project area of intervention

THEME 3 (2nd Sem):

Development of Theme 2, defining typologies

THEME 4 (2nd Sem):

Project for a single family dwelling in peri-urban environment

THEME 5 (2nd Sem):

Final urban design - *Project Plan*

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

A experiência adquirida durante anos, tem demonstrado que os conteúdos da UC, centradas nos temas da cidade e território, são fundamentais para a evolução intelectual dos alunos, para o desenvolvimento das suas aptidões, da sua capacidade criativa, de autocrítica, de assimilar referências credíveis. Essa evolução

reflete-se imediatamente na sua capacidade de “desenho”, tanto no desenvolvimento de trabalhos académicos posteriores (no 5º ano e no desenvolvimento das dissertações do Mestrado integrado) como na sua futura vida profissional. Por outro lado, a componente teórica da unidade, permite-lhes desenvolver uma capacidade de retórica, uma aptidão de especular sobre temas da contemporaneidade que se têm revelado de grande utilidade para adquirir consistência cultural dentro do universo arquitectónico. A manipulação das grandes escalas tem-se revelado de fácil apreensão por parte dos alunos com resultados consistentes na transição que fazem com as escalas edificatórias.

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

The experience gained over the years has shown that the contents of the course, focusing on the themes of city and territory, are fundamental to the intellectual development of students, to develop their skills, their creative ability, self-criticism, and to assimilate credible space references. This evolution is reflected immediately in their ability to "design", both in the development of later academic work (in the 5th year and in the development of integrated Master's dissertations) and in their future professional life. On the other hand, the theoretical component of the unit, allows them to develop the capacity of rhetoric, and an ability to speculate on contemporary themes that have proved to be useful in acquiring cultural consistency within the architectural universe.

The manipulation of large scales has proved to be easily understood by students, with consistent results on the transition to the edificatory scales.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Os exercícios a desenvolver ao longo do ano corresponderão a programas diferenciados, com o acompanhamento directo do docente, utilizando registos gráficos e modelos. Os alunos apresentarão os resultados nas aulas recorrendo a suportes áudio-visuais e a portefólios, nas apresentações finais de cada semestre.

Na componente teórica, as aulas serão estruturadas a partir de imagens, com recurso a meios audiovisuais que ilustrem os temas abordados. Em complemento e ocasionalmente, serão distribuídos textos de apoio e de discussão.

AVALIAÇÃO: A avaliação é contínua e será feita através de trabalhos práticos e de relatórios. O aluno desenvolverá ao longo do ano um conjunto de exercícios, que corresponderão a programas diferenciados, tendo como denominador comum a cidade e o território.

A componente teórica será avaliada através de relatórios escritos (um em cada semestre) que aferirão o grau de desenvolvimento da cultura arquitectónica e da capacidade crítica dos alunos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: The different exercises to develop throughout the year will correspond to different programs, with direct monitoring of the teachers, using drawings and models. Students will present their results in class using audio-visual media, and portfolios in the final presentations of each semester.

The classes of the theoretical component, will be structured from images, using audiovisual media that illustrate the themes. Occasionally, it will be distributed handouts and discussing texts.

ASSESSMENT: The assessment of students is continuous and will be done through practical work and reports. The student will develop throughout the year a set of exercises which correspond to different programs, with the common denominator of the city and the territory themes.

The theoretical component will be assessed through written reports (one each semester) that will survey the degree of development of their architectural culture and critical capacity.

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

As metodologias adoptadas estão vocacionadas para uma aprendizagem sustentada na investigação individual do aluno e em aulas de acompanhamento sucessivo. Isso tem possibilitado o exercício da inovação em aspectos específicos que têm sido introduzidos nos Programas de cada ano, complementados com a realização de conferências, seminários e laboratórios organizados pelo corpo docente da unidade curricular. Estas actividades têm demonstrado a predisposição dos alunos para a inovação e para a investigação.

A ligação com entidades exteriores à universidade tem sido progressivamente desenvolvida, através de protocolos, pelo que as metodologias de ensino têm-se adaptado a essa realidade, com resultados positivos. O facto de os programas terem aspectos comuns com os de outras universidades, tem possibilitado, também, a realização de aulas em vídeo-conferência com outras universidades, particularmente com a ETSA de Barcelona

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

The methodologies adopted are focused on individual student research and monitoring successive classes. This has enabled the pursuit of innovation in specific aspects that have been introduced in the programs each year, complemented by lectures, seminars and laboratories organized by the teachers of the course. These activities have demonstrated the willingness of students to innovation and research.

The connection with public entities outside the university has been gradually developed, through protocols, so the teaching methodologies have been adapted to this reality, with positive results. The fact

that the programs have commonality with other universities, has allowed, also, conducting classes in video conferencing with other universities, particularly with ETSA Barcelona

6.2.1.9. Bibliografia principal:

-A.KRISTA Sykes, K.MICHAEL Hays,(2010) , *Constructing a New Agenda for Architectural Theory 1993-2009*, N. York, Princeton Architectural Press.

-BOST, J.P. & Mitchell, J. W. (2001). -*E-Topia*, Barcelona: GG

-GUALLART, V. (2004). *Sociópolis - Proyecto para un hábitat solidário*. Valencia: ACTAR

-MVRDV. (1999). *Meta city, Data Town*. Roterdão: Mvrdv/010 publishers

-NEVES, victor, (2010).*A cidade Núcleo-Manifesto para uma cidade concentrada*, Edições Universidade Lusíada, Lisboa,

-VÁRIOS. (2008). *Urban Sprawl in Europe- Landscapes, Land-use Change and Policy*. Oxford UK: Blackwell Publ.

- Vários, (2008). *CRISIS*. Barcelona: Actar

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):

COORD: Doutor Arq. ALBERTO C REAES PINTO

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

Regente: Doutor Arq. ANTONIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA (TP-120)

Outros Docentes:

Arqtª MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP-60), Arqtº RUI PEDRO DO CARMO RIBEIRO ALMEIDA CABRITA (TP-90)

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

Regente: Doutor Arq. ANTONIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA (TP-120)

Outros Docentes:

Arqtª MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP-60), Arqtº RUI PEDRO DO CARMO RIBEIRO ALMEIDA CABRITA (TP-90)

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

Esta Unidade Curricular desenvolve-se em complementaridade com INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS, do 2º semestre.

Conhecimentos: Perceber como o arquitecto tem um papel fundamental na coordenação de projeto, desenvolvendo as capacidades e os conhecimentos para ser responsável por coordenar e compatibilizar as especialidades. Compreender a relação entre as opções de projeto e os aspectos construtivos e de conforto ambiental.

Aptidões: Fazer projectos de execução de arquitetura e coordenação de especialidades de uma unidade de habitação, com o estudo e aplicação das instalações técnicas necessárias. Conhecer os regulamentos aplicáveis para este tipo de edifícios

Competências: Fazer projectos de execução de edifícios e coordenação de especialidades Desenhar e dimensionar redes de ventilação, águas e esgotos, numa unidade de habitação

Escolher e dimensionar espaços para equipamentos

Desenvolvimento e aplicação de estratégias de conforto ambiental

Utilização de desenho técnico segundo NP, EN e ISO

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This Curricular Unit is developed complementarily with INFRAESTRUTURAS TECNICAS, in 2º semester.

Knowledge: To perceive how architect has a basic role in project's coordination, developing the capacities

and the knowledge to be responsible for coordination and specialties compatibilization. To understand the relation between the project's constructive options and ambient comfort aspects.

Aptitudes: To make architectural execution projects and specialties coordination of a dwelling unit, with the study and application of the infra-structures necessary techniques. To know the applicable regulations for this type of buildings.

Abilities: To make execution projects and specialties coordination of buildings. To draw and to dimension ventilation, waters and sewers nets in a habitation building. To choose and to dimension spaces for equipment. Development and application of ambient comfort strategies. Use technical drawing according to NP, EN and ISO.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O programa (em complementaridade com a Unidade INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS, do 2º semestre) incide sobre o projeto de execução de uma unidade de habitação coletiva (t3), com o estudo e aplicação das instalações técnicas

Nas aulas teóricas serão tratados os seguintes temas:

- RGEU, RGSi e DL de Mobilidade Reduzida - disposições aplicáveis
- Redes de abastecimento de águas, gás, eletricidade, telecomunicações, ventilações e desenfumagem
- Redes de esgotos domésticos
- Redes de esgotos pluviais e coberturas. Reutilização de águas
- Espaços técnicos (contadores, ductos, quadros, nichos e correios).
- Projeto de execução - coordenação de especialidades.
- Elementos de construção
- Reciclagem
- Térmica em edifícios

Nas aulas práticas serão realizados exercícios sobre partes notáveis de um projeto de execução, com a aplicação das respetivas instalações técnicas:

- planta de um fogo de habitação coletiva a 1/50
- planta e cortes de cozinha e IS a 1/20
- planta e cortes de IS a 1/20
- mapa de vãos

6.2.1.5. Syllabus:

The program (developed complementarily with INFRASTRUCTURAS TECHNICAS, in 2º semester) focuses on the architectural execution project of collective housing unit (t3), with the study and employ of technical installation

The lectures (theoric classes) will be about the following themes:

- RGEU, RGSi and Disabled law- dispositions
- Water, gas and electricity supply, telecommunications, smoke extraction and ventilation networks
- Domestic sewage networks
- Rain waters sewage networks and covertures/roofs . Reusing grey waters
- Technical Spaces in collective housing (counters, ducts, frames, niches and mailboxes)
- Execution project -coordination of specialties.
- Building elements.
- Recycling
- Thermal balance on buildings.

Practical classes are conducted with exercises on notable parts of a execution project, with the implementation of the technical infrastructures:

- collective housing unit plan to 1/50.
- kitchen and sanitary installation plan and section facade details to 1/20
- windows and doors map.

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

Os temas das aulas teóricas abordam o projecto de execução, materiais, sistemas construtivos, redes técnicas e conforto ambiental, em complemento das matérias lecionadas no 2º semestre e em anos anteriores, em disciplinas da mesma área científica. Este conhecimento e capacidade de investigação são desenvolvidos num exercício prático através do qual o aluno aprende a fazer um projeto de execução, o modo de o organizar, os seus objetivos e a sua relação com a obra. Neste trabalho também são investigados e aplicados os conhecimentos sobre construções, redes técnicas e desenho técnico.

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

The themes of lectures concern with execution project, materials, construction systems, technical networks and environmental comfort, in addition to the subjects taught in the 1st semester and in previous years, in units belonging to the same scientific theme. This knowledge and research capacity is developed in a practical exercise in which the student learns how to make an execution project, its organization, objectives and relations with building. In this work are also researched and applied knowledge about constructions, technical networks and technical drawing.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A metodologia valoriza a investigação, a participação e o desenvolvimento de capacidades. A construção e o projeto de execução aprendem-se fazendo. A disciplina insere-se no último ano de uma Área Científica, pelo que usa e complementa matérias lecionadas no 2º semestre e em anos anteriores. Nas aulas teóricas são apresentados e discutidos temas com projeções de imagens e powerpoints. Nas aulas práticas são realizados exercícios com apoio dos docentes

AValiação: Avaliação contínua que conjuga a realização de exercícios práticos com a ponderação do percurso do aluno, nomeadamente na assiduidade e participação. Um exercício prático, dividido em duas partes, permite a aprendizagem e permite a avaliação, juntamente com os testes. O exercício prático constitui a avaliação contínua. Todos os alunos realizam exame de frequência, que incide predominantemente sobre o conteúdo das aulas teóricas.

Exame final, também incide predominantemente sobre o conteúdo das aulas teóricas.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodology values the research, the participation and the development of capacities. The construction and the execution project are learned by doing. This Unit is inserted in a final year of a Scientific Area, using and complementing subjects taught in 2º semester and in previous years. In the theoretical lessons are presented and argued subjects with projections of images and powerpoints. In practical lessons are made exercises with support of teachers

Continuous evaluation combining the accomplishment of practical exercises with the balance of the student's conduct designated by the assiduity and participation. A practical exercise, divided in two parts, allows the learning and the evaluation, along with the two tests. The practical exercise constitutes the continuous evaluation. All students have to do a frequency examination, centered predominantly on the content of theoretical lessons. The final examination also focuses predominantly on the content of theoretical lessons.

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

A metodologia de ensino privilegia a elaboração de um trabalho prático porque estes temas se ensinam e se aprendem fazendo. É fazendo que o aluno consegue compreender os métodos, sistematizações e relações necessárias. Também é a fazer que o aluno aprende a realizar um projeto de execução como processo de investigação, onde a pesquisa dos materiais e das tecnologias e onde cada projeto também é um processo de recolha e manipulação de informação. Nesta metodologia procura-se preparar o aluno para continuar a estudar ao longo do exercício da profissão, com um processo de contínua aprendizagem, investigação e atualização.

As aulas teóricas procuram tratar de muitos temas, para possibilitar o contacto com muitos e diversificados aspetos com influência na construção e no projeto de execução. As aulas teóricas estão concebidas para fornecer informação sobre os diversos temas do programa, permitindo uma iniciação e fornecendo pistas e bibliografia para o desenvolvimento posterior, nomeadamente no trabalho prático.

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

The teaching methodology focuses on the elaboration of a practical work because these subjects are taught and learned by doing. It is by doing that the student is able to understand the methods, systematizations and the necessary relations. It is also by doing that the student learns how to make an execution project as an investigation process, where the materials and technologies research and each project is also a process of collecting and manipulating information. This methodology aims to prepare students for further study along the practice of the profession, with a continuous learning process, research and update.

The lectures (theoric classes) aim to deal with many themes, to enable contact with many and diverse aspects with influence in building and execution project. The lectures are designed to provide information on the various syllabus themes, allowing an initiation and providing clues and bibliography for further development, in particular in the working practice.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Beinhauer, Peter (2012). Atlas de Detalhes Construtivos. Barcelona: Gustavo Gili

ITED – Projecto de Telecomunicações em Edifícios

DL 163/2006 de 8 de Agosto – Acessibilidade a pessoas de mobilidade reduzida

EUROPEAN COMMISSION, (2001). A green Vitruvius. Princípios e Práticas de projeto para uma arquitetura sustentável. Lisboa: Ordem dos Arquitectos

FERNÁNDEZ GARCIA, David, 1994, enciclopédia de la construcción, Barcelona

HOPKINSON, R.G, outros, 1975, Iluminação natural, FCG, Lisboa

PAIXÃO, M. A. (1999) Águas e esgotos em urbanizações e instalações prediais. (2ª ed.) Amadora: Orion

SANTOS, P. & PAIVA, J. V. (1990). Coeficientes de transmissão térmica de elementos da envolvente de edifícios. Lisboa: LNEC

SILVA, A. C. & MALATO, J. (1969). Geometria na insolação de edifícios. Lisboa: LNEC

TORRES, J. A. A. (2005). Sistemas de drenagem em edificações. Lisboa: Horizonte

VEIGA da CUNHA, L. (2004). *Desenho técnico*. (13ª ed.). Lisboa: FCG - com atenção a novas normas NP, EU e ISO (IPQ).

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):

COORD.: Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO

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

Regente: Doutor Arq. ANTONIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA (TP-120)

Outros Docentes;

Mestre Arq^{ta} MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP- 90), Mestre Arq^{to} RUI PEDRO DO CARMO RIBEIRO ALMEIDA CABRITA (TP-60)

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

Regente: Doutor Arq. ANTONIO PAULO LEITE BRITO DA SILVA (TP-120)

Outros Docentes;

Mestre Arq^{ta} MARIA DE LURDES RASA LOPES (TP- 90), Mestre Arq^{to} RUI PEDRO DO CARMO RIBEIRO ALMEIDA CABRITA (TP-60)

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

Conhecimentos: Compreender a relação entre o projecto de execução e o construir. Perceber como o arquiteto tem um papel fundamental na coordenação de projecto, desenvolvendo as capacidades e os conhecimentos para ser responsável por coordenar e compatibilizar as especialidades. Compreender a relação entre as opções de projecto e os aspetos construtivos e de conforto ambiental.

Aptidões: Fazer projectos de execução de arquitetura e coordenação de especialidades de edifícios, com o consequente estudo e aplicação das infra estruturas técnicas necessárias. Conhecer os regulamentos aplicáveis para este tipo de edifícios.

Competências: Fazer projectos de execução de edifícios e coordenação de especialidades.

Desenhar e dimensionar redes de ventilação, águas e esgotos, num edifício de habitação.

Escolher e dimensionar espaços para equipamentos.

Desenvolvimento e aplicação de estratégias de conforto ambiental.

Utilização de desenho técnico segundo NP, EN e ISO.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Knowledge: To understand the relation between execution project and constructing. To perceive how architect has a basic role in project's coordination, developing the capacities and the knowledge to be responsible for coordination and specialties compatibilization. To understand the relation between the project's constructive options and ambient comfort aspects.

Aptitudes: To make architectural execution projects and specialties coordination of buildings, with the consequent study and application of the infra-structures necessary techniques. To know the applicable regulations for this type of buildings.

Abilities: To make execution projects and specialties coordination of buildings. To draw and to dimension ventilation, waters and sewers nets in a habitation building. To choose and to dimension spaces for equipment. Development and application of ambient comfort strategies. Use technical drawing according to NP, EN and ISO.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O prog. (complementar a Unidade INSTALAÇÕES TÉCNICAS, do 1º sem.) incide sobre o projecto de execução de um pequeno edifício de habitação colectiva de cinco pisos, com o estudo e aplicação das instalações técnicas.

Aulas teóricas:

-RGEU, RGSi e DL Mobilidade Reduzida - disposições aplicáveis (ex. circulações horizontais e verticais).

-Espaços técnicos num edifício de habitação colectiva (contadores, ductos, quadros, nichos, correio, elevadores, condutas de lixos e bombagem).

-Proj. de execução – Peças escritas e desenhadas.

-Reciclagem.

-Isolamento e correção acústica.

Métodos e dispositivos de iluminação natural.

Estratégias passivas de térmica.

Redes de Transportes Públicos – parâmetros.

Arruamentos e estacionamento – parâmetros.

Aulas práticas:

Exercícios sobre partes notáveis de um projecto de execução, com a aplicação das respectivas infra estruturas técnicas:

Plantas de piso tipo de habitação, R/C e de coberturas a 1/50.

Pormenores da fachada.

Mapa de acabamentos.

6.2.1.5. Syllabus:

The prog. (developed complementarily with INFRASTRUCTURAS TECHNICAS, in 2º sem.) focuses on the architectural execution project of a small five floors collective housing building, with the study and employ of technical installations.

The lectures (theoric classes) will be about the following themes:

-RGEU, RGSJ and Disabled law - dispositions. (e.g. horizontal and vertical circulations).

-Technical Spaces in collective housing (counters, ducts, frames, niches, mailboxes, elevators, waste pipes and pumping stations).

-Execution proj. – drawn and written parts.

-Recycling.

-Acoustic Insulation and conditioning.

-Day lighting devices and methods.

-Passive thermal strategies.

Public transport networks design.

Roads and parking design.

Pract. classes are conducted with exercises on notable parts of a execution project, with the implementation of the technical infrastructures:

type housing floor plans, ground floor and roofs to 1/50.

Facade details.

Map of coverings.

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

Os temas das aulas teóricas tratam sobre o projeto de execução, materiais, sistemas construtivos, redes técnicas e conforto ambiental, em complemento das matérias lecionadas no 1º semestre e em anos anteriores, em disciplinas da mesma área científica. Este conhecimento e capacidade de investigação são desenvolvidos num exercício prático através do qual o aluno aprende a fazer um projeto de execução, o modo de o organizar, os seus objetivos e a sua relação com a obra. Neste trabalho também são investigados e aplicados os conhecimentos sobre construções, redes técnicas e desenho técnico.

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

The themes of lectures concern with execution project, materials, construction systems, technical networks and environmental comfort, in addition to the subjects taught in the 1st semester and in previous years, in units belonging to the same scientific theme. This knowledge and research capacity is developed in a practical exercise in which the student learns how to make an execution project, its organization, objectives and relations with building. In this work are also researched and applied knowledge about constructions, technical networks and technical drawing.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A metodologia valoriza a investigação, a participação e o desenvolvimento de capacidades. A uc insere-se no último ano de uma Área Científica, pelo que usa e complementa matérias lecionadas no 1º semestre e em anos anteriores. A construção e o projeto de execução aprendem-se fazendo. Nas aulas teóricas são apresentados e discutidos temas com projeções de imagens e powerpoints. Nas aulas práticas são realizados exercícios com apoio dos docentes.

AVALIAÇÃO: Avaliação contínua que conjuga a realização de exercícios práticos com a ponderação do percurso do aluno, nomeadamente na assiduidade e participação. Um exercício prático, dividido em duas partes, permite a aprendizagem e permite a avaliação, substituindo os dois testes. O exercício prático constitui a avaliação contínua. Todos os alunos realizam exame de frequência, que incide predominantemente sobre o conteúdo das aulas teóricas.

Exame final, que também incide predominantemente sobre o conteúdo das aulas teóricas.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodology values the research, the participation and the development of capacities. This Unit is inserted in a final year of a Scientific Area, using and complementing subjects taught in 1º sem and in previous years. The construction and the execution project are learned by doing. In theoretical lessons are presented and argued subjects with projections of images and powerpoints. In practical lessons are made

exercises with support of the teachers.

Continuous evaluation combining the accomplishment of practical exercises with the balance of the student's conduit designated the assiduity and participation. A practical exercise, divided in two parts, allows the learning and the evaluation, substituting the two tests. The practical exercise constitutes the continuous evaluation. All students have to do a frequency examination, centered predominantly on the content of theoretical lessons. The final examination also focuses predominantly on the content of the theoretical lessons.

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

A metodologia de ensino privilegia a elaboração de um trabalho prático porque estes temas se ensinam e se aprendem fazendo. Assim o aluno consegue compreender os métodos, sistematizações e relações necessárias. Também é a fazer que o aluno entende um projecto de execução como processo de investigação, onde a pesquisa dos materiais e das tecnologias e onde cada projecto também é um processo de recolha e manipulação de informação. Nesta metodologia procura-se preparar o aluno para continuar a estudar ao longo do exercício da profissão, com um processo de contínua aprendizagem, investigação e atualização.

As aulas teóricas procuram tratar de temas diversos, para possibilitar o contacto com muitos aspectos com influência na construção e no projecto de execução. As aulas teóricas estão concebidas para fornecer informação sobre os diversos temas do programa, permitindo uma iniciação e fornecendo pistas e bibliografia para o desenvolvimento posterior, nomeadamente no trabalho prático.

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

The teaching methodology focuses on the elaboration of a practical work because these subjects are taught and learned by doing. It is by doing that the student is able to understand the methods, systematizations and the necessary relations. It is also by doing that the student learns how to make an execution project as an investigation process, where the materials and technologies research and each project is also a process of collecting and manipulating information. This methodology aims to prepare students for further study along the practice of the profession, with a continuous learning process, research and update.

The lectures (theoric classes) aim to deal with many themes, to enable contact with many and diverse aspects with influence in building and execution project. The lectures are designed to provide information on the various syllabus themes, allowing an initiation and providing clues and bibliography for further development, in particular in the working practice.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Reg. Geral de Edificações Urbanas

Reg. de Segurança contra Incêndios em Edifícios de Habitação

Reg. técnico de Instalações de gás combustível canalizado em edifícios

Manual para o projecto, instalação e gestão das Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios (ITED)

EUROPEAN COMMISSION (2001). A green Vitruvius. Princípios e práticas de projecto para uma arquitectura sustentável. Lisboa: Ordem Arquitectos

GARCIA, D. F., 1994, Enciclopédia de la construcción, Barcelona

HOPKINSON, R.G, outros, 1975, Iluminação natural, FCG, Lisboa

PAIXÃO, M. A. (1999) Águas e esgotos em urbanizações e instalações prediais. (2ª ed.) Amadora: Orion

TORRES, J. A. A. (2005). Sistemas de drenagem em edificações. Lisboa: Horizonte

OLIVEIRA, R. G., MATEUS, A. M. (1970) Técnicas de Engenharia de Trânsito, Lisboa: GEPT.

SILVA, P. M. da, 1995, Acústica de edifícios, Lisboa

VEIGA da CUNHA, L.(2004). Desenho técnico.(13ª ed.). Lisboa: FCG - com atenção a novas normas NP, EU e ISO (IPQ).

Mapa IX - Concepção 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):

COORDENADOR: Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO

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

Regente (s): Eng. JOSE MARIO MATIAS TEIXEIRA PARENTE (TP-60), Doutor ANTÓNIO JOSÉ DAMASO SANTOS MATOS VILHENA (TP-60)

Outros Docentes: Engº GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30), ENG. PEDRO MANUEL FRAGOSO VIEGAS (TP-120) e Engº RUI ALEXANDRE LOPES GODINHO (TP-30)

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

Regente (s): Eng. JOSE MARIO MATIAS TEIXEIRA PARENTE (TP-60), Doutor ANTÓNIO JOSÉ DAMASO SANTOS MATOS VILHENA (TP-60)

Outros Docentes: Engº GONÇALO COTTINELLI TELMO PARDAL MONTEIRO (TP-30), ENG. PEDRO MANUEL FRAGOSO VIEGAS (TP-120) e Engº RUI ALEXANDRE LOPES GODINHO (TP-30)

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

Objectivos Gerais: Transmitir aos alunos a capacidade para entender o funcionamento estrutural, quer dos vários elementos, quer do edifício como um todo.

Transmitir aos alunos os conceitos básicos necessários à concepção das estruturas de edifícios

Objectivos Específicos: Desenvolver as capacidades dos alunos para a correcta definição da localização dos elementos verticais de uma estrutura, compatibilizados com a arquitectura.

Transmitir os conhecimentos necessários para possibilitar a definição da solução estrutural adequada à arquitectura proposta.

Transmitir os conhecimentos necessários para realizar o pré-dimensionamento dos vários elementos de uma estrutura de betão armado

Competências: Capacidade de definição de uma malha estrutural.

Capacidade de definição da solução estrutural.

Capacidade de pré-dimensionar os vários elementos de uma estrutura de betão armado.

Capacidade de definir as técnicas a utilizar na recuperação de estruturas de betão armado.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: To teach students the basic knowledge of structures, including individual features and elements, as well as the building as a whole.

Specific Goals: To teach students to identify and define the placement of vertical structural elements sufficient for constructing a project. Teach students to pre-size the structural elements of reinforced concrete construction.

Skills: A working knowledge of the goals defined.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. - O funcionamento e a concepção estrutural

1.1. Requisitos estruturais

1.2. Acções e combinações

1.3. Soluções estruturais

1.4. O dimensionamento e verificação da segurança

2. O material betão armado

2.1. Materiais constituintes

2.2. Classificação e fabrico

2.3. Características mecânicas do betão armado

2.4. Aplicações estruturais do betão armado

2.5. Ensaaios

2.6. Pré-dimensionamento

3. Aspectos construtivos de uma betonagem

3.1. Aspectos gerais

3.2. Diferença entre betonagens de elementos verticais e horizontais

3.3. Moldes

3.4. Compactação e cura

4. Concepção de estruturas de edifícios correntes de betão armado

4.1. Critérios gerais a considerar na concepção de edifícios

4.2. Tipos de soluções estruturais de edifícios

4.3. Concepção de estruturas de edifícios

4.4. Concepção sísmica de edifícios

5. Técnicas para recuperação e reconversão de edifícios

5.1. Introdução

5.2. Tipos de intervenção

5.3. Ensaaios. Termografia.

5.4. Edifícios com estrutura em alvenaria

5.5. Edifícios com estrutura em betão armado

6.2.1.5. Syllabus:

1. purpose and concepts of structure

1.1. structural requirements

- 1.2. actions and combinations
- 1.3. structural solutions
- 1.4. sizing and security
- 2. reinforced concrete
 - 2.1. constituents of concrete
 - 2.2. classification of concrete and its manufacture
 - 2.3. mechanical characteristics of reinforced concrete
 - 2.4. structural applications of reinforced concrete
 - 2.5. testing
 - 2.6. sizing
- 3. construction features of concrete
 - 3.1. general features
 - 3.2. differences in vertical and horizontal concrete elements
 - 3.3. moulds
 - 3.4. compacting and setting
- 4. reinforced concrete in contemporary construction
 - 4.1. general considerations for buildings
 - 4.2. types of solutions
 - 4.3. planning of building structures
 - 4.4. seismic considerations in building design
- 5. recuperating buildings and retro-use
 - 5.1. introduction
 - 5.2. types of retro-use
 - 5.3. heat characteristics
 - 5.4. buildings of masonry construction
 - 5.5. concrete buildings

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

Como o objectivo principal da unidade curricular é adequar a concepção estrutural ao projecto de arquitectura, as matérias inseridas no conteúdo programático, em especial nos capítulos referentes às soluções estruturais e à concepção sísmica de edifícios, demonstram a coerência do conteúdo programático com os objectivos da unidade curricular.

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

As the overall goal of the CU is to bring the concept of structure to the architectural project, the course materials (notably the teaching of structure solutions and seismic considerations) demonstrate the coherency of the content with the goals defined.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem o percurso teórico e prático, sendo as primeiras dadas pelos Regentes da Cadeira e as segundas atribuídas aos Assistentes de cada turma.

AVALIAÇÃO: Procura-se motivar a presença e participação dos Alunos nas Aulas, tal como o espírito crítico, factores que irão contribuir na avaliação final de cada Aluno.

Serão realizados dois testes, uma frequência e um exame final, de acordo com o Regulamento de Avaliação em vigor na Universidade Lusíada

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: Lectures given by the Regent professors and practical classes taught by the assistants.

Evaluation: Class attendance and participation, as well as the student's critical spirit. There will be two tests, a frequency and a final exam in accordance with the university's rules.

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

As aulas teóricas conjugadas com os exercícios das aulas práticas, demonstram coerência com os objectivos da aprendizagem, uma vez que os resultados das provas de avaliação demonstram que os alunos entendem as grandes questões e alcançam as competências necessárias, constatando-se assim a concretização da aprendizagem adquirida.

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

The lectures and practical classes demonstrate the coherency with the learning goals, whenever the grades on the exams are of a passing nature.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

MENDONÇA, L. (2005). *CONCEPÇÃO ESTRUTURAL : UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA*

VITOR COIAS (2008). *INSPECÇÕES E ENSAIOS NA REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS. LISBOA: TÉCNICA - IST*

FERREIRA, V. & FARINHA, B. (1994). *TABELAS TÉCNICAS. (7ª ED.). LISBOA: IST*

GONÇALVES MARIA CLARA, MARGARIDO, FERNANDA (2011) *CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS. LISBOA: IST*

GIECK, K., (1996) *MANUAL DE FORMULAS TÉCNICAS. LISBOA: DINALIVRO*

NASH, W. *RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS. MCGRAW HILL*

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):

COORDENADOR: Doutor NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO

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

Regente (s): Eng. JOSE MARIO MATIAS TEIXEIRA PARENTE (TP-60), Doutor ANTÓNIO JOSÉ DAMASO SANTOS MATOS VILHENA (TP-60)

Outros Docentes: ENG. PEDRO MANUEL FRAGOSO VIEGAS (TP-90) e Engº RUI ALEXANDRE LOPES GODINHO (TP-60)

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

Regente (s): Eng. JOSE MARIO MATIAS TEIXEIRA PARENTE (TP-60), Doutor ANTÓNIO JOSÉ DAMASO SANTOS MATOS VILHENA (TP-60)

Outros Docentes: ENG. PEDRO MANUEL FRAGOSO VIEGAS (TP-90) e Engº RUI ALEXANDRE LOPES GODINHO (TP-60)

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

Objectivos Gerais: Transmitir aos alunos o conteúdo da legislação sobre estruturas de betão armado. Transmitir aos alunos os conceitos básicos sobre as características e comportamento de estruturas de vários materiais, nomeadamente estruturas metálicas, mistas, de madeira maciça ou lameladas e estruturas de betão armado pré-esforçado.

Objectivos Específicos: Desenvolver as capacidades dos alunos para a escolha adequada do material estrutural / tipo de solução estrutural, adequados à arquitectura do edifício.

Transmitir os conhecimentos necessários para realizar o pré-dimensionamento de vigas e pilares de estruturas de diferentes materiais.

Competências: Capacidade de definição do material / solução estrutural.

Capacidade de definição da malha adequada à solução estrutural.

Capacidade de efectuar um dimensionamento sumário dos vários elementos de uma estrutura.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: Teach students the applicable laws regarding structures of reinforced concrete. Teach students the basic knowledge of the characteristics and behaviors of structures made of various materials (metals, mixed materials, soft wood, laminated (composite) wood, and reinforced pre-stressed concrete.

Specific Goals: Develop the students' capacity to choose structural types and materials for the architectural project. Teach students to calculate the proper sizes of beams and pillars of structures of various materials.

Skills: Ability to choose proper structural types and materials. Ability to calculate the size of structural elements before construction begins.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Técnicas para recuperação e reconversão de edifícios em betão armado*
 - 1.1. *Introdução*
 - 1.2. *Tipos de intervenção*
 - 1.3. *Ensaaios. Termografia.*
 - 1.4. *Edifícios com estrutura em alvenaria*
 - 1.5. *Edifícios com estrutura em betão armado*
2. *Betão Armado*
 - 2.1. *Aspectos regulamentares (REBAP)*
 - 2.2. *Lajes*
 - 2.3. *Vigas*
 - 2.4. *Pilares*
 - 2.5. *Sapatas de fundação*
3. *Estruturas Metálicas*
 - 3.1. *Flexão composta em pilares*
 - 3.2. *Pormenorização de ligações*
4. *Introdução às estruturas mistas*
 - 4.1. *Introdução às estruturas mistas*
 - 4.2. *Lajes mistas*
 - 4.3. *Vigas mistas*
 - 4.4. *Pilares mistos*
5. *A madeira como material estrutural*
 - 5.1. *Características resistentes*
 - 5.2. *Comportamento estrutural*
 - 5.3. *Dimensionamento de secções*
 - 5.4. *Tipos de ligações*
6. *Betão Armado Pré-Esforçado*
 - 6.1. *Introdução às estruturas de betão armado pré-esforçado*
 - 6.2. *Tipos de pré-esforço*
 - 6.3. *Características das estruturas pré-esforçadas*
 - 6.4. *Dimensionamento das estruturas pré-esforçadas*
 - 6.5. *Forças equivalentes ao pré-esforço*

6.2.1.5. Syllabus:

(APENAS PODE INSERIR 1.000 CARACTERES INCLUINDO ESPAÇOS)

1. *techniques for recuperation and retro-use of reinforced concrete buildings*
 - 1.1. *introduction*
 - 1.2. *types of action available*
 - 1.3. *heating elements*
 - 1.4. *masonry buildings*
 - 1.5. *reinforced concrete buildings*
2. *reinforced concrete*
 - 2.1. *regulatory issues (REBAP)*
 - 2.2. *slabs*
 - 2.3. *beams*
 - 2.4. *pillars*
 - 2.5. *foundation footings*
3. *metallic structures*
 - 3.1. *compound stress and flexing*
 - 3.2. *joins*
4. *introduction to mixed structures*
 - 4.1. *mixed slabs*
 - 4.2. *mixed beams*
 - 4.3. *mixed pillars*
5. *wooden structures*
 - 5.1. *resistant characteristics*
 - 5.2. *structural behavior*
 - 5.3. *sizing the sections*
 - 5.4. *types of joins*
6. *pre-stressed reinforced concrete*
 - 6.1. *introduction to structures of pre-stressed reinforced concrete*
 - 6.2. *types of pre-stressing*
 - 6.3. *characteristics of structures of pre-stressed reinforced concrete*
 - 6.4. *sizing of pre-stressed structures*
 - 6.5. *pre-stressing equivalent forces*

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

Como o objectivo principal da unidade curricular é adequar a definição do material/solução estrutural ao projecto de arquitectura, as matérias inseridas no conteúdo programático, em especial nos capítulos referentes às características mecânicas dos vários materiais, demonstram a coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

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

As the overall goal of the cu is to bring the concept of structural choice and material choice to the architectural project, the course materials (notably the teaching of the mechanics of materials) demonstrate the coherency of the content with the goals defined.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem o percurso teórico e prático, sendo as primeiras dadas pelos Regentes da Cadeira e as segundas atribuídas aos Assistentes de cada turma.

AVALIAÇÃO: Procura-se motivar a presença e participação dos Alunos nas Aulas, tal como o espírito crítico, factores que irão contribuir na avaliação final de cada Aluno.

Serão realizados dois testes, uma frequência e um exame final, de acordo com o Regulamento de Avaliação em vigor na Universidade Lusíada.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: Lectures given by the Regent professors and practical classes taught by the assistants.

Evaluation: Class attendance and participation, as well as the student's critical spirit. There will be two tests, a frequency and a final exam,, in accordance with the university's rules.

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

As aulas teóricas conjugadas com os exercícios das aulas práticas, demonstram coerência com os objectivos de aprendizagem, uma vez que os resultados das provas de avaliação demonstram que os alunos entendem as grandes questões e alcançam as competências necessárias, constatando-se assim a concretização da aprendizagem adquirida

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

The lectures and practical classes demonstrate the coherency with the learning goals, whenever the grades on the exams are of a passing nature.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Mendonça, L. (2005). Dimensionamento Estrutural. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa

Coias, Vítor (2008). Inspeções e Ensaio na Reabilitação de Edifícios. Lisboa: IST

Mascarenhas, Jorge (2008). Sistemas de Construção – Vol. XI: Livros Horizonte

Littlefield, David, Jones, Will (2012) Great Modern Structures. Carlton Books

(2008) Estruturas. Coimbra: Almedina Editora

GIECK, K., (1996) MANUAL DE FORMULAS TÉCNICAS. LISBOA: DINALIVRO

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):

Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO (T-90)

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):

Obj. Gerais: 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 arq. portuguesa.

Obj. Específicos: 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 arq. e da cidade portuguesas

Competências: 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:

General Obj: this CU is based on previous acquired knowledge in European architecture taught in History curricular units, in previous years of the Study Cycle. Basic issues of evolution, characterization and understanding of national and international historical periods are essential elements for the understanding of Portuguese Architecture.

Specific Obj: analyze architecture produced in Portugal during the medieval period and its relation with correspondent international architectonic production. A profile of Portuguese Architecture is defined, through its own specificities and characterizations searching to define the aesthetic of Portuguese architecture and city.

Skills: knowledge on architecture as a cultural and historic phenomenon. Knowledge on architecture as a scientific phenomenon, taking all important sources into account, their validation, use, and research 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 Medieval renascentismo 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-Portuguese architecture in general. History, Man and Territory

II-Middle Ages

1-Historcal situation – formation of Portugal

2-Roman architecture. The need of reconquest and independence and territorial definition

2.1-Different typologies – Cathedrals, convents and parish buildings

2.2-Characteristics-defensive character

3 - Gothic architecture. Citeaux and the influences of Northern Gothic

3.1 - The Southern Gothic and the importance of Mendicant.

3.2 - civil architecture. New urban buildings

3.3 - The Portuguese medieval city.

4 - The Medieval Renaissance architecture in Portugal - Manuelino.

4.1 - The Final Gothic and Discoveries

4.2 - The different typologies

4.3 - The church-European church hall and European Portuguese church salon.

4.4 - The civil architecture and eclectic influences.

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

OS OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR, DESIGNADAMENTE OS GERAIS: “ as questões fulcrais da evolução, caracterização e entendimento do tempo histórico nacional e internacional” fazem parte das preocupações de todos os pontos do Programa e são equacionadas de modo abrangente e generalizador

no ponto I.

Os restantes pontos do programa abordam especificamente e por ordem cronológica a problemática da arquitectura produzida em Portugal durante o período medieval.

Finalmente toda esta análise permite definir um perfil da arquitectura portuguesa, realçando a sua especificidade e caracterização próprias, e uma estética da arquitectura e da cidade portuguesas, neste caso na época medieval, mas que complementado com o programa de História Da Arquitectura Portuguesa Moderna e Contemporânea, constitui um processo completo.

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

GENERAL OBJECTIVES: Basic issues of evolution, characterization and understanding of national and international historical periods are part of all points of the syllabus and are taught in a general approach. All other points of the syllabus teach specifically and chronologically the problematic of architecture produced in Portugal during the medieval period.

Finally, all this analysis contributes to the definition of a Portuguese architecture profile in its specificity and characteristics, and the aesthetics of Portuguese cities and architecture in the medieval period. All this is completed with the syllabus of History of Portuguese Modern and Contemporary architecture.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, a cada temática corresponderá uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita pela imagem e pela leitura local dos objectos.

AVALIAÇÃO: Avaliação contínua em dois momentos.

- Análise iconográfica de um objecto arquitectónico realizada no período lectivo
- Análise documental (texto) realizado no período lectivo

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodologies: from historic, theoretical and conceptual introductions, each topic will be the analysis of a built work, in both aesthetic and spatial aspects. This analysis will be done through local image and reading of the objects.

EVALUATION: Continuous evaluation

- Iconographic analysis of an architectonic object , during the academic period
- Documental analysis (texts), during academic period

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 teórica, com 30 sessões semestrais de uma hora cada, embora se incluam intervenções teóricas, que permitem ao aluno entender as especificidades da cultura arquitectónica portuguesa, dá-se muita importância à análise da obra construída, através de um número significativo de imagens e mesmo procurando que o aluno visite edifícios e espaços urbanos. Esta leitura dos objectos é essencial para o aluno entender a especificidade da arquitectura portuguesa.

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

As a theoretical curricular unit with 30 sessions per semester, with one hour each, the lectures allow the student to understand the specificities of the Portuguese architectural culture. However, the analysis of built work is extremely important and therefore all the theoretical material is taught through a significant number of images and students visit buildings and urban spaces.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Ferreira de Almeida, C. A. (2001). *História de Arte em Portugal*. Lisboa: Presença

ATANÁSIO, M., M. (1984). *A Arte do Manuelino*. Lisboa: Presença

VIEIRA da SILVA, J., C., (1989). *A Arquitectura Tardo-Gótica no Sul do Alentejo*. Lisboa: Horizonte

CHICÓ, M. (1957). *A Arquitectura Gótica em Portugal*. Lisboa: Editorial Sul

PAIS da SILVA, J., H. (1986). *Páginas de História de Arte*. Lisboa: Estampa

Correia, J.,R., (direcção) (2002), *Vasco da Gama e os Humanistas no Alentejo- De D. João II (1481-1495) a D. João III (1521-1557): O Pensamento e a Técnica: Do Tardo Gótico ao Maneirismo*, Monsaraz, Fundação do Convento da Orada

Vieira da Silva, J., C., (2002) *Paços Medievais Portugueses*, 2ª ed. Lisboa, IPPAR

Mapa IX - História da Arquitectura Portuguesa Moderna e Contemporânea**6.2.1.1. Unidade curricular:***História da Arquitectura Portuguesa Moderna e Contemporânea***6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):***Doutor HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO (T-90)***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):***Obj Gerais: A disciplina surge após um percurso já efectuado pela arquitectura europeia, apoiado nas disciplinas de História leccionadas nos anos anteriores 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 arq. portuguesa.**Obj Específicos: 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 portuguesas.**Competências: 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:***General Obj: this CU is based on previous acquired knowledge in European architecture taught in History curricular units, in previous years of the Study Cycle. Basic issues of evolution, characterization and understanding of national and international historical periods are essential elements for the understanding of Portuguese Architecture.**Specific Obj: analyze architecture produced in Portugal during the modern and contemporary period and its relation with correspondent international architectonic production. A profile of Portuguese Architecture is defined, through its own specificities and characterizations searching to define the aesthetic of Portuguese architecture and city.**Skills: knowledge on architecture as a cultural and historic phenomenon. Knowledge on architecture as a scientific phenomenon, taking all important sources into account, their validation, use, and research methods and techniques.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***I Introdução-Portugal na época moderna e contemporânea**II- A Arquitectura dos séc. XVI e XVII**1.1.O Renascimento e o Maneirismo. Vias de penetração.1.2.Francisco de Ollanda. 1.3.**A tratadística. A Aula da Ribeira e a formação dos arquitectos. 2. A arquitectura da Contra Reforma. 3. A arquitectura "chã".**III A arquitectura Barroca**1.As diferentes interpretações do Barroco. 1.1.A decoração e a Arquitectura. 1.2. Os edifícios centralizados. 1.3. O Barroco cénico. 1.4.A influência de Itália**IV A 2ª metade do século XVIII e a arquitectura de oitocentos.**1. A Arquitectura e a cidade pombalinas. 2. O Neoclassicismo. 3. O Romantismo e os revivalismos. O Neomanuelino. 4. A arquitectura do ferro**5.A cidade oitocentista.5.1. Lisboa. A abertura da Avenida e o crescimento para Norte.**5.2.As vilas operárias**VGrandes linhas da arquitectura do séc. XX**1.Os primeiros reflexos do modernismo.2. A acção de Duarte Pacheco. 3.O primeiro Congresso de Arquitectura. 4. A arquitectura depois do Modernismo***6.2.1.5. Syllabus:***I Introduction–Portugal in the modern and contemporary periods**II–Architecture of XVI and XVII century**1.1.The Renaissance and Mannerism. Pathways of penetração.1.2.Francisco Ollanda. 1.3.The treatises.The Ribeira Lesson and the training of architects.*

2. The architecture of the Counter Reform.

3. Plain architecture

III The Baroque architecture.

1. The different interpretations of Baroque. 1.1. Decor and architecture. 1.2. Centered buildings. 1.3. Scenic Baroque. 1.4. Influence of Italy

IV The 2nd half of the XVIII century and the architecture of the XIX Century

1. The Pombalina architecture and the city. 2. The Neoclassicism. 3. Romanticism and the revivals. The Neomanuelino. 4. The architecture of iron.

5. The XIX cent. city. 5.1. Lisbon. The opening of the Avenue and growth north.

5.2. The workers' villages.

V Outline of the XX century architecture.

1. The early reflections of modernismo. 2. The action of Duarte Pacheco. 3rd. The first Congress of Architecture. 4. The architecture after Modernism.

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

OS OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR, DESIGNADAMENTE OS GERAIS: “as questões fulcrais da evolução, caracterização e entendimento do tempo histórico nacional e internacional” fazem parte das preocupações de todos os pontos do Programa e são equacionadas de modo abrangente e generalizador no ponto I.

Os restantes pontos do programa abordam especificamente e por ordem cronológica a problemática da arquitectura produzida em Portugal durante o período moderno e contemporâneo

Finalmente toda esta análise permite definir um perfil da arquitectura portuguesa, realçando a sua especificidade e caracterização próprias, e uma estética da arquitectura e da cidade portuguesas, neste caso na época moderna e contemporânea, mas que complementado com o programa de História Da Arquitectura Portuguesa Medieval, constitui um processo completo.

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

Methodologies: from historic, theoretical and conceptual introductions, each topic will be the analysis of a built work, in both aesthetic and spatial aspects. This analysis will be done through local image and reading of the objects.

EVALUATION: Continuous evaluation

-Iconographic analysis of an architectonic object, during the academic period

-Documental analysis (texts), during academic period

-Test and final exam (as defined in the evaluation regulation)

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A partir de introduções de carácter histórico, teórico e conceptual, a cada temática corresponderá uma análise da obra construída, nos aspectos espaciais e estéticos. Esta análise será feita pela imagem e pela leitura local dos objectos.

AVALIAÇÃO: - Avaliação contínua.

- Análise iconográfica de um objecto arquitectónico realizada no período lectivo.

- Análise documental (texto) realizado no período lectivo.

- Realização de uma frequência e exame final (conforme regulamento geral de avaliação)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

As a theoretical curricular unit with 30 sessions per semester, with one hour each, the lectures allow the student to understand the specificities of the Portuguese architectural culture. However, the analysis of built work is extremely important and therefore all the theoretical material is taught through a significant number of images and students visit buildings and urban spaces.

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 teórica, com 30 sessões semestrais de uma hora cada, embora se incluam intervenções teóricas, que permitem ao aluno entender as especificidades da cultura arquitectónica portuguesa, dá-se muita importância à análise da obra construída, através de um número significativo de imagens e mesmo procurando que o aluno visite edifícios e espaços urbanos. Esta leitura dos objectos é essencial para o aluno entender a especificidade da arquitectura portuguesa.

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

As a theoretical curricular unit with 30 sessions per semester, with one hour each, the lectures allow the student to understand the specificities of the Portuguese architectural culture. However, the analysis of built work is extremely important and therefore all the theoretical material is taught through a significant number of images and students visit buildings and urban spaces.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

PAIS da SILVA, J., H. (1983). *Estudos sobre o Maneirismo*. Lisboa: Estampa

A.A. V. V. (1989). *Dicionário de Arte Barroca em Portugal*. Lisboa: Presença

Correia, J., R., (direcção) (2002), *Vasco da Gama e os Humanistas no Alentejo- De D. João II (1481-1495) a D. João III (1521-1557): O Pensamento e a Técnica: Do Tardo Gótico ao Maneirismo*, Monsaraz, Fundação do Convento da Orada

Kubler, George. (2005), *A Arquitectura portuguesa Chã- entre especiarias e diamantes 1521-1706*, 2ª ed. Lisboa.: Nova Vega

Ferreira de Almeida, C. A. (2001). *História de Arte em Portugal*. Lisboa: Presença

FRANÇA, J.A. (1966). *A Arte em Portugal no Século XIX*. Lisboa: Bertrand

FRANÇA, J., A. (1967). *A Arte em Portugal no Século XX*. Lisboa: Bertrand

Tostões, Ana (2003). *Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970*. Lisboa: IPPAR

Anacleto, Regina M., (1997) *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1920*. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian

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):

COORD: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS; Regente: Dr. ALVARO JAIME GOMES CIDRAIS (TP-90)

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: Permitir ao aluno adquirir conhecimentos sobre as dinâmicas dos espaços e sociedades. A realidade portuguesa será a matriz de ilustração dos conteúdos. Objectivos Específicos: Compreender a importância da Geografia no âmbito da arquitectura. Entender a integração territorial em diferentes escalas. Descrever os diferentes perfis demográficos na sua relação com o território e com o desenvolvimento; Enunciar as dinâmicas do território e as suas principais condicionantes; Estabelecer quadros prospectivos de desenvolvimento sócio-territorial. Competências: Pretende-se que o aluno seja capaz de:- Caracterizar fenómenos, elementos ou factos geográficos nas suas múltiplas dimensões; - Definir termos e noções do domínio da Geografia Humana; - Recolher (via directa ou indirecta), organizar e tratar (de modo numérico, visual, gráfico e cartográfico) informação para trabalhos de investigação;- Participar qualificadamente em debates; - Antecipar o futuro.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: To enable students to acquire knowledge about the dynamics of spaces and societies. The situation in Portugal is a matrix illustrating the contents. Specific Goals: Understand the importance of geography in architecture. Understanding territorial integration at different scales. Describe the different demographics in their relationship with the land and the development; Outlining the dynamics of the territory and its main determinants; Establish tables of socio-territorial. Skills and competences: It is intended that the student is able to: - characterize phenomena, geographical facts or elements in its multiple dimensions; - Define terms and concepts in the field of Human Geography; - Collect (via direct or indirect), organize and process (of numeric mode, visual, graphic and cartographic) information for research; - Participate in discussions qualifiedly; - Anticipating the future.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. O campo e o objecto da geografia humana*
- 2. Portugal: individualidade e integração supra-nacional*
- 3. A demografia e o desenvolvimento - 3.1. Variáveis micro e macro-demográficas; 3.2. Perfil da evolução da população em Portugal: o êxodo rural; 3.3. Dimensão, composição e distribuição da população; 3.4. O futuro demográfico; 3.5. O desenvolvimento humano através dos tempos*
- 4. Da economia ao desenvolvimento - 4.1. Rumo a uma nova ruralidade: agentes e factores de mudança; 4.2. Crise e transformação do paradigma industrial; 4.3. Comércio e turismo: causas para a expansão do futuro; 4.4. Equipamentos e infra-estruturas na vertebração da coesão social; 4.5. Tensões ambientais; 4.6. Tensões identitárias; 4.7. Assimetrias territoriais*

5. Portugal Prospectivos - 5.1. Os instrumentos estratégicos; 5.2. Os grandes desafios; 5.3. A arquitectura no desenvolvimento de Portugal na Sociedade do Conhecimento

6.2.1.5. Syllabus:

*1. The field and the object of human geography
2. Portugal: individuality and supra-national integration
3. The demographics and the development - 3.1. Micro and macro-demographic data, 3.2. Profile evolution of population - the rural exodus; 3.3. Size, composition and distribution of population; 3.4. The demographic future; 3.5. Human development through the different ages
4. Economic development - 4.1. Towards a new rurality: agents and agents of change; 4.2. Crisis and transformation of the industrial paradigm; 4.3. Trade and tourism: reasons for expanding future; 4.4. Equipment and infrastructure and social cohesion; 4.5. Environmental stresses; 4.6. Identity tensions; 4.7. territorial disparities
5. Portugal, shaping the future - 5.1. The strategic instruments; 5.2. The major challenges; 5.3. The architecture in the development of the Knowledge Society in Portugal*

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

O objectivo de Compreender a importância da Geografia no âmbito da arquitectura é concretizado através da exploração dos pontos 1,2 e 5 do programa. Os objectivos de: Entender a integração territorial em diferentes escalas; Descrever os diferentes perfis demográficos na sua relação com o território e com o desenvolvimento; Enunciar as dinâmicas do território e as suas principais condicionantes são concretizados através da exploração dos temas 3 e 4; o objectivo de estabelecer quadros prospectivos de desenvolvimento sócio-territorial é concretizado com o desenvolvimento do tema 5.

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

The purpose of Understanding the importance of geography in architecture is achieved through the exploitation of points 1, 2 and 5 of the program. The goals: Understand territorial integration at different scales; Describe the different demographics in their territorial relationship and development; Outlining the dynamics of the territory and its main determinants are achieved through the exploitation of subjects 3 and 4, the aim to establish prospective frameworks of socio-territorial is realized with the development of the theme 5.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*METODOLOGIA São utilizadas estratégias de ensino-aprendizagem diversificadas, respondendo às especificidades dos estudantes e dos conteúdos programáticos. Serão privilegiadas sessões de transmissão de informação, de visualização multimédia, de debate e de trabalho individual.
AVALIAÇÃO: São avaliados os seguintes aspectos: Assiduidade; Contributo para o enriquecimento da aula; Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos; Criatividade metodológica na resolução de problemas; Domínio dos conteúdos – A avaliação inclui dois testes, uma frequência e exame; Competências demonstradas no âmbito da unidade curricular.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology: we use diversified learning and teaching strategies, responding to the specific student needs and abilities, and to the program contents. We combine traditional teaching, multimedia viewing, discussion and individual and team work. Evaluation: the following aspects are evaluated: attendance; contribution to the enrichment class; quality work done in the proposed exercises; methodological creativity in problem solving; contents and knowledge domain - The assessment includes two tests, a frequency and examination; and the skills abilities demonstrated within this «curricular unit».

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

A apresentação e exploração reflexiva dos conteúdos por diversos meios justifica-se pelas diferentes características de aprendizagem dos alunos. Por esse motivo, são privilegiadas sessões de transmissão de informação, de visualização multimédia, de debate e de trabalho individual. A avaliação da apropriação dos conhecimentos, de uma consciência crítica e das competências desejadas sugere a avaliação de diferentes aspectos como: Atitude perante o conhecimento; Contributo para o enriquecimento da aula; Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos; Criatividade metodológica na resolução de problemas; Domínio dos conteúdos.

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

We made the presentation and reflective exploration of the contents through various means. Justified by the different characteristics of student learning. Assessing the acquisition of knowledge, and a critical awareness of desired competencies suggests evaluating different aspects such as: Attitude knowledge, contribution to the class enrichment; Quality work in the proposed exercises; methodological creativity in

problem solving; To do so, are also used 2 tests, one teamwork and other homework elements, combined with some others produced inside the class. Knowledge of contents

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ASCHER, F. (2010). *Novos princípios do urbanismo seguido de novos compromissos*

Urbanos. Lisboa: Livros Horizonte

FLOWERDEW, Robin e MARTIN David (2005) *Methods in Human Geography: A Guide for Students Doing a Research Project*, Essex, Pearson Education

MEDEIROS, C. A. (coord.). (2006). *Geografia de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores

MURTEIRA, M. (2004). *Economia do Conhecimento*. Lisboa: Quimera

RIBEIRO, Orlando (1986). *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Lisboa: João Sá da Costa

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):

COORD: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS; Regente: Dr. ALVARO JAIME GOMES CIDRAIS (TP-90)

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 os elementos fundamentais para a descodificação do espaço urbano em conjugação com as dinâmicas que afectam os seus principais actores. Reflectir sobre as formas urbanas, os territórios e as sociedades. Objectivos Específicos: Pensar a cidade; Identificar o papel das cidades no processo de desenvolvimento humano; Entender a necessidade do estudo da cidade a diferentes escalas; Enunciar os elementos urbanos estruturantes; Reconhecer os actores urbanos e as suas motivações; Estabelecer quadros de desenvolvimento urbano-metropolitano e as respectivas consequências sobre territórios e sociedades. Competências: Pretende-se que o aluno seja capaz de: Caracterizar fenómenos, elementos ou factos; Definir termos e noções do domínio da geografia urbana; Recolher, organizar e tratar (de modo numérico, visual, gráfico e cartográfico) informação para trabalhos de investigação; Comunicar trabalhos de investigação; Participar em debates.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Overall Objectives: To provide the key elements for decoding the urban space in conjunction with the dynamics that affect their key players. Reflect on the urban territories and societies. SPECIFIC AIMS: Think the city; Identify the role of cities in the process of human development; Understanding the need to study the city at different scales; Outlining the urban structural elements; Recognize urban actors and their intentions; Establish metropolitan and urban-development frameworks and its impact on societies and territories. Skills: It is intended that the student is able to characterize phenomena, facts or elements; Define terms and concepts in the field of urban geography; collect, organize and handle (so numerical, visual, graphic and cartographic) information for research ; Report research; Participate in discussions.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Pensar a cidade na Sociedade Hipertexto— a cidade ao longo dos tempos, sítio e lugar*
2. *O processo de urbanização e o crescimento urbano - continuidades e discontinuidades*
3. *A organização da cidade; 3.1. Estrutura funcional; 3.2. Policentrismo e novas periferias; 3.3. os elementos económicos, de atracção e repulsão; 3.4. factores de dinamismo e estagnação*
4. *Desenho e redesenho urbano de cidades e comunidades sustentáveis*
5. *Gestão e governança, instrumentos de regulação urbana*
6. *Políticas Urbanas, tendências e estratégias - Planeamento estratégico, imagem e marketing territorial*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Thinking Society in the Hypertext Society, place and site*
2. *The process of urbanization and urban growth - continuities and discontinuities*

3. The organization of the city; 3.1. Functional structure; 3.2. Polycentrism and new periphery; 3.3. economic elements of attraction and repulsion; 3.4. dynamism and stagnation factors
4. Design and redesign the urban cities and sustainable communities
5. Management and governance, regulatory urban tools
6. Urban policies, trends and strategies - Strategic planning, image and territorial marketing

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

Os objectivos de Pensar a cidade; Identificar o papel das cidades no processo de desenvolvimento humano; Entender a necessidade do estudo da cidade a diferentes escalas; Enunciar os elementos urbanos estruturantes são concretizados através da exploração dos conteúdos 1, 2 e 3. Os objectivos de Reconhecer os actores urbanos e as suas motivações; Estabelecer quadros de desenvolvimento urbano-metropolitano e as respectivas consequências sobre territórios e sociedades são concretizados com a exploração dos temas 4, 5 e 6.

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

The aims of the «To Think the City»; Identify the role of cities in the process of human development; Understanding the need to study the city at different scales; Outlining the urban structuring elements are achieved through the exploitation of content 1, 2 and 3. Recognizing the objectives of urban actors and their motivations; Establish urban development frameworks and its impact on societies and territories are achieved with the exploitation of contents 4, 5 and 6 of the curriculum.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA São utilizadas estratégias de ensino-aprendizagem diversificadas, respondendo às especificidades dos estudantes e dos conteúdos programáticos. Serão privilegiadas sessões de transmissão de informação, de visualização multimédia, de debate e de trabalho individual.

AVALIAÇÃO: São avaliados os seguintes aspectos: Assiduidade; Contributo para o enriquecimento da aula; Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos; Criatividade metodológica na resolução de problemas; Domínio dos conteúdos – através de 2 testes, 1 trabalho de grupo e outros elementos elaborados em casa ou na aula; Competências demonstradas no âmbito da unidade curricular.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodology: we use diversified learning and teaching strategies, responding to the specific student needs and abilities, and to the program contents. We combine traditional teaching, multimedia viewing, discussion and individual, and team work. Evaluation: the following aspects are evaluated: attendance; contribution to the enrichment class; quality work done in the proposed exercises; methodological creativity in problem solving; contents and knowledge domain - through 2 tests, 1 group work and other elaborate elements at home or in the classroom; and the skills abilities demonstrated within this «curricular unit».

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

A apresentação e exploração reflexiva dos conteúdos por diversos meios justifica-se pelas diferentes características de aprendizagem dos alunos. Por esse motivo, são privilegiadas sessões de transmissão de informação, de visualização multimédia, de debate e de trabalho individual. A avaliação da apropriação dos conhecimentos, de uma consciência crítica e das competências desejadas sugere a avaliação de diferentes aspectos como: Atitude perante o conhecimento; Contributo para o enriquecimento da aula; Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos; Criatividade metodológica na resolução de problemas; Domínio dos conteúdos.

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

We made the presentation and reflective exploration of the contents through various means. Justified by the different characteristics of student learning. Assessing the acquisition of knowledge, and a critical awareness of desired competencies suggests evaluating different aspects such as: Attitude knowledge, contribution to the class enrichment; Quality work in the proposed exercises; methodological creativity in problem solving; To do so, are also used 2 tests, one teamwork and other homework elements, combined with some others produced inside the class. Knowledge of the contents

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ASCHER, F. (2010). Novos princípios do urbanismo seguido de novos compromissos Urbanos. Lisboa: Livros Horizonte

AZEVEDO António, PEREIRA Joaquim e MAGALHÃES Duarte, 2011, City Marketing – Gestão Estratégica e Marketing de Cidades, Vida Económica, Porto

BRANDÃO, Pedro, 2011, O sentido da cidade – ensaios sobre o mito da imagem como arquitectura, Livros Horizonte, Lisboa, ISBN 978-972-24-1704-

LYNCH, K. (1997). A Imagem da cidade. Lisboa: Edições 70

PORTAS, N. et al. (2007). *Políticas Urbanas, Tendências, estratégias e oportunidades*. (2ª ed.). Lisboa: FCG
SALGUEIRO, T. B. (2001). *Lisboa, Periferia e Centralidades*. Oeiras: Celta

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):

Coord.: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS

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

Regente: Mestre Arqtª ANA CRISTINA BENTO LOURENÇO (TP-60)

Arqtª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-30)

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

Regente: Mestre Arqtª ANA CRISTINA BENTO LOURENÇO (TP-60)

Arqtª PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-30)

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

Objectivos Gerais: Compreender as transformações da Cidade na sequência da industrialização da sociedade ocidental e enquadrar as questões urbanísticas actuais.

Objectivos Específicos: Fornecer os instrumentos básicos para a intervenção na cidade, numa perspectiva ecológica, o que inclui a compreensão da morfologia do território nos elementos naturais e culturais da paisagem urbana.

Competências: Pretende-se que o aluno seja capaz de:

- Definir as noções fundamentais no domínio do Urbanismo;
- Interpretar os fenómenos urbanos actuais e equacionar estratégias de intervenção na cidade de acordo com a aptidão ecológica e cultural do território;
- Preparar trabalhos de investigação em urbanismo, individualmente ou em grupo;
- Coordenar ou integrar equipas de trabalho pluridisciplinares, sabendo articular as linguagens e metodologias em presença.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General objectives: The understanding of urban changes following the process of industrialization on western society until nowadays issues.

Specific objectives: To provide the basic instruments of town planning, in ecological terms, including the understanding of landscape morphology including natural and cultural elements.

The learner is expected to be able to:

- define the fundamental concepts of urban planning ;
- learn how to interpret the actual urban phenomenon and define strategies of intervention based on a ecological and cultural terms;
- develop research in urban planning , whether individually or as part of a joint project;
- coordinate the work of multidisciplinary teams of specialists in close collaboration, articulating methodologies and languages.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução à Unidade Curricular

2. Abordagem cronológica das transformações da cidade ocidental após a Revolução Industrial

2.1. As primeiras respostas teórico-práticas; as vanguardas do pensamento no início do século XX e os novos modelos de cidade

2.2 Crescimento urbanístico massivo no segundo pós-guerra segundo um paradigma de desenvolvimento economicista;

2.3 A crítica à cidade racionalista; primeira crise do petróleo; pensamento pós-moderno e cidade.

3 Cidade e sustentabilidade – a procura de um novo paradigma de desenvolvimento urbano

3.1 A Paisagem da Cidade. Introdução ao conceito de Paisagem Global e à metodologia do Sistema Paisagem (Magalhães, 2001).

3.1 .1 Componentes biofísicas e culturais da paisagem urbana;

3.1.2 Definição de critérios de aptidão ecológica de acordo com a: morfologia do terreno e o topoclima; estrutura ecológica urbana ou green infrastructure, como infra-estrutura fundamental da cidade.

3.1.Apliação do conceito de aptidão ecológica

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Urbanism: an Introduction.*
2. *Chronological approach of the town changes in western society, since Industrial Revolution;*
 - 2.1 *The first theoretical and practical answers facing the constraints posed by industrialization; the vanguard of thought in the early twentieth century and the new models of city;*
 - 2.2 *Massive urban growth in the second postwar according to a paradigm of economic development;*
 - 2.3 *The criticism of rationalistic city; first oil crisis; postmodern thought and town.*
3. *City and sustainability - looking for a new paradigm of urban development*
3. *Global System Landscape (Magalhães, 2001).*
 - 3.1 *.1 Biophysical and cultural landscape in the urban context;*
 - 3.1.2 *Definition of ecological suitability criteria according to: terrain morphology and urban climate; the green infrastructure as a ecological framework of the city*
 - 3.1.3 *Application methods for the concept of ecological suitability criteria.*

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

O programa é introduzido de modo a possibilitar ao aluno apreender a evolução dos fenómenos urbanos de uma forma integrada e transversal a diversas áreas do conhecimento, o que enriquece a compreensão das principais questões que hoje se colocam ao arquitecto que intervém na cidade.

Por outro lado, a abordagem da cidade e da cidade na região requer o domínio de novos conceitos e metodologias que permitam procurar desempenhos mais sustentáveis.

A aplicação de novos conceitos requer também uma articulação transversal a várias áreas do conhecimento que o arquitecto deve saber fazer.

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

The program is conceived to enable the learner to apprehend the evolution of urban phenomena in an integrated way, with the contribution of various areas of knowledge, which enriches the understanding of the main issues today facing the architect.

On the other hand, approach to town and town in the region requires mastery of new concepts and methodologies to seek more sustainable performance.

The architect also should know how to do the application of new concepts that requires a work team, crossing the various areas of knowledge related with town planning.

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

Diversificar-se-ão as estratégias de ensino-aprendizagem respondendo às especificidades, sendo combinadas sessões expositivas, com recurso a elementos multimédia, com sessões de trabalho prático individual e/ou em grupo no espaço da aula e sessões de debate.

AVALIAÇÃO.

Haverá dois momentos de avaliação – um teste e um “paper”, de acordo com o regulamento em vigor, para além da prestação diária do aluno nas aulas.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno: a assiduidade, a pontualidade, o contributo para o enriquecimento da aula, a qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos, a criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas e o domínio dos conteúdos programáticos.

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

The teaching-learning strategies are diversified, combining expository sessions, using multimedia elements, with individual and /or group workshops within the class and discussion sessions.

Evaluation.

There will be two stages of evaluation in accordance with the regulation in force: a test and a paper, beyond the daily behaviour of the student in class.

The main aspects in the evaluation of the student concerns: the regular presence in the class; punctuality; the contributions to the enrichment of the discussion sessions, the quality of the work proposed in the exercises, methodological creativity demonstrated in solving new problems and mastery of the syllabus.

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

Esta Unidade Curricular, de natureza teórico-prática, proporciona diversificar a aprendizagem. Deste modo, as avaliações também reflectem o domínio dos conceitos e da sua aplicação prática, que poderá ser aproveitada pelo aluno, directamente na Unidade Curricular de Projecto.

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

The theoretical and practical nature of this course provides diversify learning. Thus, the ratings also reflect the mastery of concepts and their practical application, that can be used by the student directly to the Course Project.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

GIRARDET, H. (2007). Criar Cidades Sustentáveis. Lisboa: Ed. Sempre em Pé

HIGUERAS, E. (2006). Urbanismo Bioclimático. Barcelona: Gustavo Gili

HALL, P. (1988). Cities of Tomorrow. Oxford UK: Blackwell Publishers

AMADO, M. P. (2009). Planeamento Urbano Sustentável. Lisboa: Caleidoscópio, col. Pensar Arquitectura

MAGALHÃES, M. R. et al. (2007). Estrutura Ecológica da Paisagem. Conceitos e delimitação. Lisboa: ISA Press

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):

COORD.: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS

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

Regente: Mestre Arq^{ta} ANA CRISTINA BENTO LOURENÇO (TP-60)

Arq^{ta} PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-30)

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

Regente: Mestre Arq^{ta} ANA CRISTINA BENTO LOURENÇO (TP-60)

Arq^{ta} PAULA CRISTINA RAPOSO TORGAL DA SILVA (TP-30)

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

Obj. Gerais:

-Enquadrar a contribuição do planeamento no contexto da formação em arquitectura.

-Compreender o território como um recurso finito, sujeito a infinitas pressões contraditórias pelo que se exige o seu planeamento, defesa e valorização.

Obj. Específicos:

-Domínio técnico e manuseamento de um conjunto alargado de conceitos, metodologias e ferramentas fundamentais para o exercício da arquitectura e do ordenamento do território.

-Entender o problema das escalas. Enunciar a relação entre planos e planeamento, como um processo.

Competências: Pretende-se que o aluno seja capaz de:

-Manusear os instrumentos de planeamento e gestão do território nas diversas escalas de abordagem;

-Recolher (via directa ou indirecta), organizar e tratar (de modo numérico, visual, gráfico e cartográfico) informação para a elaboração de trabalhos práticos em planeamento regional e urbano;

-Desenvolver trabalhos práticos em planeamento regional e urbano, em equipas pluridisciplinares.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Objectives:

Framing the contribution of planning in the context of Architectural Course. The understanding of the territory as a finite resource, subject to endless contradictory pressures, requiring its planning, protection and enhancement.

Specific Objectives:

. Handling a wide range of concepts, methodologies and tools that are fundamental to the practice of urban and regional planning;

. To understand the interaction of the different scales of territory;

. To master the relationship between plans and planning, as a process.

. The learner is expected to be able to:

. Handle the instruments of planning and land management in the different scales of approach;

. Collect (whether in a direct or indirect mode), organize and classify (so numerical, visual, graphic and cartographic) information for the development of practical work in urban and regional planning;

. Develop practical work in urban and regional planning in multidisciplinary teams.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1.Planeamento e Ordenamento do Território. Planeamento Regional e Urbano**1.1.O papel do arquitecto no ordenamento do território;****1.2.O território, as escalas administrativas e os actores do planeamento****2.Evolução das teorias e metodologias do planeamento****2.1Planeamento de matriz racionalista e o crescimento urbano pós II Grande Guerra Mundial****2.2Pensamento estratégico no ordenamento do território. Planeamento para um uso sustentável do território****3.Planear o desenvolvimento em Portugal****3.1.Antecedentes históricos do planeamento****3.2.A escala supra-nacional****3.3.Sistema de planeamento e ordenamento em Portugal (escalas nacional, regional e municipal/local)****4.Operacionalização do planeamento: metodologias, técnicas e instrumentos de planeamento****(Caracterização e diagnóstico, Indicadores e parâmetros urbanísticos)****4.1.Enquadramento na legislação (Servidões e restrições de utilidade pública; Licenciamento de obras particulares)****4.2.Participação pública e sustentabilidade.****6.2.1.5. Syllabus:****1. Spatial Planning. Regional and Urban Planning****1.2 The role of the architect in urban and regional planning****1.2 The territory, the scales and actors****2. Evolution of planning theories and methodologies****2.1 Planning and urban growth in the post-World War II, according to a rationalist matrix.****2.2 The contribution of Strategic thinking in planning. Planning for a sustainable use of land****3. Planning for development in Portugal****3.1 Historical background of planning****3.2 The supra-national scale****3.3 System planning and management in Portugal (national, regional and municipal/ local scales)****4. Operational planning: methodologies, techniques and tools (characterization and diagnostic, indicators and urban parameters)****4.1 Legislation and rules on urban planning****4.2 Public participation and sustainability.****6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

O programa é introduzido de modo a possibilitar ao aluno apreender a evolução dos fenómenos urbanos de uma forma integrada e transversal a diversas áreas do conhecimento, o que enriquece a compreensão das principais questões que hoje se colocam ao arquitecto que intervém na cidade.

Por outro lado, a abordagem da cidade e da cidade na região requer o domínio de novos conceitos e metodologias que permitam procurar desempenhos mais sustentáveis.

A aplicação de novos conceitos requer também uma articulação transversal a várias áreas do conhecimento que o arquitecto deve saber fazer

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

The program is conceived to enable the learner to apprehend the evolution of urban phenomena in an integrated way, with the contribution of various areas of knowledge, which enriches the understanding of the main issues today facing the architect.

On the other hand, approach to town and town in the region requires mastery of new concepts and methodologies to seek more sustainable performance.

The architect also should know how to do the application of new concepts that requires a work team, crossing the various areas of knowledge related with town planning.

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

Diversificar-se-ão as estratégias de ensino-aprendizagem respondendo às especificidades, sendo combinadas sessões expositivas, com recurso a elementos multimédia, com sessões de trabalho prático individual e/ou em grupo no espaço da aula e sessões de debate.

AValiação.

Haverá dois momentos de avaliação – um teste e um “paper”, de acordo com o regulamento em vigor, para além da prestação diária do aluno nas aulas.

Serão aspectos centrais na avaliação do aluno: a assiduidade, a pontualidade, o contributo para o enriquecimento da aula, a qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos, a criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas e o domínio dos conteúdos programáticos.

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

The teaching-learning strategies are diversified, combining expository sessions, using multimedia

elements, with individual and /or group workshops within the class and discussion sessions.

Evaluation.

There will be two stages of evaluation in accordance with the regulation in force: a test and a paper, beyond the daily behaviour of the student in class.

The main aspects in the evaluation of the student concerns: the regular presence in the class; punctuality; the contributions to the enrichment of the discussion sessions, the quality of the work proposed in the exercises, methodological creativity demonstrated in solving new problems and mastery of the syllabus.

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

Esta Unidade Curricular, de natureza teórico-prática, proporciona diversificar a aprendizagem. Deste modo, as avaliações também reflectem o domínio dos conceitos e da sua aplicação prática, que poderá ser aproveitada pelo aluno, directamente na Unidade Curricular de Projecto.

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

The theoretical and practical nature of this course provides diversify learning. Thus, the ratings also reflect the mastery of concepts and their practical application, that can be used by the student directly to the Course Project

6.2.1.9. Bibliografia principal:

AMADO, M. P. (2009). Planeamento Urbano Sustentável. Lisboa: Caleidoscópio, col. Pensar Arquitectura

LOBO, M. C. (1999). Planeamento Regional e Urbano. Lisboa: Universidade Aberta

PORTAS, Nuno et all. (2001). Políticas Urbanas, Tendências, estratégias e oportunidades. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

FERREIRA, A. F. (2005) Gestão Estratégica de Cidades e Regiões. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

AAVV. (2005). Vocabulário de Termos e Conceitos do Ordenamento do Território. Lisboa: DGOTDU

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):

Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO DE FREITAS (T-60)

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 conceptualização dos Projetos e a sua materialização com a execução em Obra tem sofrido consideráveis alterações na última década, passando a exigir uma melhor Coordenação, Gestão e Planeamento. O controlo de um Projecto deverá ser exercido não só em projectos de dimensão e de complexidade tecnológica assinalável, mas também no chamado projecto "anónimo" e muitas das vezes sem expressão sob o ponto de vista plástico.

Obj Específicos: Divulgar ao aluno um conjunto "ferramentas" de Coordenação que aliadas ao aspecto da concepção, possam garantir um controlo na Qualidade de execução, nos Prazos previstos (Planeamento) e as Orçamento exigida pelo cliente. O Arquitecto deve procurar assegurar a gestão do projeto em todas as suas fases de execução.

Competências: A Coordenação deverá ser entendida como garante da Qualidade do Projeto que se pretende edificar, procurando um equilíbrio entre os aspetos de ordem concetual, os interesses do cliente e as exigências do mercado

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

GENERAL Objectives: The conceptualization of projects and their materialization in the execution work has undergone considerable changes over the last decade, and require better Coordination, Management and Planning. The design of a control should be exercised not only on scale projects and technological complexity remarkable, but also in project called "anonymous" and often deadpan from views creative design.

Specific Objectives: To disseminate the student a set "tools" Coordination allied to that aspect of conception, to ensure quality control in the implementation deadlines set out in the (Planning) and the budget required by the owners. The Architect shall endeavour to ensure the project management in all its phases of implementation.

Skills: Coordination should be construed as a guarantee of Quality Project which aims to build, seeking a balance between the Conceptual aspects of order, the interests of the owners and market requirements.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1.Introdução ao Estudo da Economia do Projeto

1.1 Visão actual dos sectores do Projeto e da Construção;

1.2.Análise socioeconómica de um Projeto;

1.3.Tipologias dos Projectos destinados ao fracasso.

2.Projecto

2.1.A Liderança de um Projecto;

2.2.O Processo e o Ciclo de Projecto;

2.3.A documentação usual nos Projectos;

2.3.1.Peças escritas e desenhadas;

2.3.2.Condições gerais e específicas;

2.3.3.Medições e Orçamentos.

2.4.A relação dos projectistas com os clientes;

2.5.A Coordenação da arquitectura com as outras especialidades do Projecto;

2.6.O Projecto de execução (controlo de prazos, custos e qualidade).

2.6.1Normas ISO (Sistemas de Gestão da Qualidade -Manual e Plano de Qualidade);

2.6.2Orçamentos e Mapas de Planeamento.

3. Obra

3.1Do Projecto à adjudicação das Obras;

3.2.Concursos e Regimes de Alvarás;

3.3.Planeamento, Programação e Controlo;

3.4.Organização e Instalação de Estaleiros;

3.5.Plano de Segurança e Saúde

4.A relação dos Projectos com o Mercado Imobiliário e com a Cidade

6.2.1.5. Syllabus:

1 - Introduction to the study of Economy Project

1.1. Current view of the sectors of Design and Construction;

1.2. Socio-economic analysis of a Project;

1.3. Types of projects destined to fail.

2 – Project Design

2.1. Leadership of a project;

2.2. The Process and the Project Cycle;

2.3. The usual documentation in Projects;

2.3.1. Written and drawn design;

2.3.2. General and special conditions;

2.3.3. Measurements and Budgets.

2.4. The relationship of designers with the owner's;

2.5. Coordination between the architecture as design of specialties;

2.6. Project execution (control deadlines, costs and quality).

2.6.1 I.S.O. (Quality Management Systems-Manual and Quality Plan);

2.6.2 Budgets and Planning Maps.

3 - Work

3.1 From the award Project of the Works;

3.2. Contests and schemes Permits;

3.3. Planning, Scheduling and Control;

3.4. Planning and Shipyards Work;

3.5. Health and Safety Plan.

4 -.The relationship with the Real Estate Market and Urban Plan.

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

Os conteúdos programáticos da unidade curricular "Economia de Projecto" procuram fornecer ao aluno do 4º ano de arquitectura um conjunto de situações reais e efectivas de suporte teórico e prático que evidenciam a prática diária dos projectos e do mercado da arquitectura. (projectos, cadernos de encargos, orçamentos e mapas de planeamento).

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

The syllabus of the course "Project Economy", seek to provide students of 4th year architecture of a set of real and effective support theoretical and practical evidence that the daily practice of projects and market architecture. (designs, specifications, budgets and planning maps.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: A metodologia de aprendizagem será muito apoiada na explicação detalhada de exemplos práticos de situações concretas de projectos e obras (power-point, projectos e documentos técnicos), congregando a globalidade dos objectivos esperados pelo cliente do atelier. A legislação e a regulamentação técnica utilizada em projecto.

AVALIAÇÃO: Pesquisa e crítica bibliográfica;

Reflexão sobre documentos áudio-visuais e de situações do quotidiano;

Trabalho individual e colectivo em torno de conteúdos programáticos específicos;

Pesquisa e recolha de material ajustado aos temas tratados e a questões levantadas pelo aluno.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

METHODOLOGY: The methodology of learning will be supported by the very detailed explanation of practical examples of concrete situations of projects and works (power point, project and technical documents), bringing the overall objectives expected by the customers of the "atelier". The laws and regulations technique used in the project.

EVALUATION: Research and critical literature;

Reflection on audio-visual documents and everyday situations;

Individual and collective work around specific program content;

Research and gathering material adjusted to the themes and issues raised by treaties student.

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

A Metodologia de ensino aplicada é muito suportada pelo "estudo do caso", que procura uma aprendizagem muito efectiva e próxima da realidade encontrada pelo aluno na prática projectual da arquitectura e do mercado da construção.

A relação de projectos reais com o que poderemos chamar a doutrina académica provoca ao estudante a curiosidade da aprendizagem na Coordenação e Liderança dos projectos.

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

THE methodology applied in the course is very supported by the "case study", looking for a very effective learning and close to reality that the student meets the design practice of architecture and construction market.

The ratio of real projects with what we call the academic doctrine causes the student's motivation in learning Coordination and Leadership of projects.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

EMMITT, S. (2010). *Manager Interdisciplinary Projects, A primer for architecture, engineering and construction*. London: Taylor & Francis Ltd, U.K.

ROLDÃO, V. S. (2007). *Gestão de Projetos: Abordagem instrumental ao planeamento, organização e controlo*. Lisboa: Monitor - Projectos e Edições, Lda

RAMROTH, Williams (2006) – *Project Management for Design Professionals, AEC Education*; Chicago, Illinois, U.S.A.

PESSOA, J. & Martins, J. (2006). *Gestão e Coordenação de Obras - Gestão de Projetos (1ª ed.)*.

BRAND, J. P. (1998). *Direcção e Gestão de Projetos (3ª ed.)*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas

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):

coord: Doutor Arq. PEDRO MANUEL BOLEO FREITAS Regente: Doutora MARINA MANUELA SANTOS ANTUNES (T-90)

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: Entender que a sociedade é uma entidade complexa e encarada de forma múltipla conforme a condição do observador. Reconhecer na Sociologia, através dos seus conceitos, teorias e métodos, um instrumento ajustado ao entendimento das relações entre os agentes sociais, em particular, no espaço urbano. Identificar e integrar projectualmente estas dinâmicas como forma de qualificar a intervenção arquitectónica.

Objectivos Específicos: Descrever as transformações económicas e urbanas com implicações sobre a realidade social; Interpretar os problemas sociais contemporâneos;

Competências:

- *Aguçar o sentido crítico e reflexivo sobre as transformações societárias;*
- *Incorporar projectualmente os contributos da participação pública e da análise social;*
- *Desenvolver estratégias e metodologias de análise específicas para contextos sócio –urbanos únicos;*
- *Relativizar juízos de valor e/ou o senso comum na abordagem sócio-espacial.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Main objectives:

Understand that society is a complex entity and viewed in multiple forms depending on the observer. Recognize sociology, through its concepts, theories and methods, an instrument to understand the relationships between social actors, particularly in urban areas. Identify and combine these dynamics as a way to qualify the architectural intervention.

Specific objectives:

To describe the economic and urban transformations with implications on the social reality; interpret contemporary social problems;.

Skills:

- *sharpen your critical sense and reflective of societal transformations;*
- *incorporate the contributions of public participation and social analysis in architectural projects;*
- *develop strategies and methodologies for specific socio-urban issues;*
- *relativize value judgments and / or common sense in addressing socio-spatial.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Sociologia e arquitectura

1.1. O berço da Sociologia Urbana - a Escola de Chicago

1.2. A cidade moderna versus metrópole pós-fordista

1.3 Globalização - mudanças nos hábitos, práticas e modos de viver e trabalhar em cidade;

2. As constantes metodológicas: Definição e questionamento da problemática; técnicas de pesquisa e recolha de informação;

3. O ambiente social urbano

3.1. Comportamentos e estilos de vida metropolitanos

3.1.1. União, dissolução e recombinação familiar: implicações sociais e urbanas

3.1.2. Classes sociais: um conceito em recomposição

3.1.3. As representações como chave de descodificação do tecido social: importância dos mass media

3.1.4. Cultura e património: importância da memória imaterial

3.2. Problemas urbanos

3.2.1. Habitação - para alojar ou para viver?

3.2.2. Minorias étnicas e culturais: reconfigurações da paisagem humana

3.2.3. O medo e a insegurança como estratégia fatal?

6.2.1.5. Syllabus:

1. Sociology and architecture:

1.1. The cradle of Urban Sociology – Chicago school

1.2. The modern city versus post-Fordist metropolis

1.3 Globalization - changes in the habits, practices and ways of living and working in the city;

2. Definition and questioning - research techniques and data collection;

3. The urban social environment:

3.1. Behaviors and lifestyles metropolitan

3.1.1. Union, family dissolution and recombination

3.1.2. Social classes: a concept in recovery

3.1.3. Social Representations: the importance of mass media

3.1.4. Culture and heritage: importance of immaterial memory

3.2. urban problems:

3.2.1. Housing - to stay or to live?

3.2.2. *Ethnic and cultural minorities: reconfigurations of the human landscape*

3.2.3. *Fear and insecurity as fatal strategy?*

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

Os objectivos da unidade curricular prendem-se com a aquisição de conhecimentos e a sua aplicação à prática profissional através dos conceitos teóricos e operativos. Os conteúdos programáticos reflectem esta dupla preocupação de enquadrar a intervenção no seu referencial teórico mas também a sua operacionalização metodológica, em que os alunos aprofundem os conhecimentos pela observação das comunidades envolventes e simultaneamente, saibam reflectir esses conhecimentos nas propostas operativas.

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

The goals of curriculum unit relate to the acquisition of knowledge and its application to professional practice through theoretical and operational concepts. The program reflects these assumptions, with a methodology that relates theory and practice, through critical observation and analysis.

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

METODOLOGIA:

*Pesquisa e crítica bibliográfica;
Reflexão sobre documentos audio-visuais e a situações do quotidiano;
Trabalho de grupo em torno de conteúdos programáticos específicos;
Pesquisa e recolha de material ajustado aos temas tratados.*

Dois testes escritos ao longo do semestre.

AVALIAÇÃO: *Os princípios da metodologia de avaliação contínua do aluno devem ser centrados nos seguintes pontos:*

- *Assiduidade;*
- *Pontualidade;*
- *Contributo para o enriquecimento da aula;*
- *Qualidade do trabalho desenvolvido nos exercícios propostos (individuais e de grupo);*
- *Criatividade metodológica demonstrada na resolução de novos problemas;*
- *Domínio dos conteúdos programáticos, medido através da realização de testes escritos e /ou trabalhos individuais.*

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

METHODOLOGY:

*Research literature and criticism;
Reflection on documents and audio-visual everyday situations;
Individual and collective work around specific program content;
Research and gathering material to set themes.*

EVALUATION:

- *Attendance;*
- *Punctuality;*
- *Contribution to the enrichment class;*
- *Quality of work developed in the proposed exercises (individual and group);*
- *Creativity methodological demonstrated in solving new problems;*
- *Domain of the syllabus, measured by conducting written tests and / or individual work.*

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

As metodologias de ensino estão alicerçadas no desenvolvimento de pequenos trabalhos de análise da bibliografia principal e o resultado é apresentado oralmente à turma, através de esquema orientador, permitindo uma análise reflexiva sobre os conceitos teóricos e ainda, explorar as competências de comunicação do alunos.

O desenvolvimento de uma sensibilidade para a diferença cultural, a desconstrução das representações, estereótipos ou preconceitos são objectivos trabalhados.

A problematização dos diferentes conteúdos programáticos, através destas plataformas de aprendizagem, visa criar uma consciência crítica e o habitus científico.

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

The teaching methodologies are grounded in the development of small works of literature analysis and main result is presented orally to the class, allowing a reflective analysis on the theoretical concepts and also explore the communication skills of the students. The problematization of different contents, through learning platforms, aims to create a critical consciousness and scientific habitus.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Ascher, F. (2012). *Novos princípios do Urbanismo*. Lisboa: L. Horizonte
 Walter, R. (2010). *Cidade em transição. Nobilitação urbana. Estilos de vida e reurbanização em Lisboa*. Lisboa: Celta
 Agier, M. (2011). *Antropologia da Cidade. Lugares, situações, movimentos*. (3ª ed.). São Paulo: Terceiro Nome
 Wood, P. & Landry, C. (2008). *The Intercultural City. Planning for diversity advantage*. Londres: EarthScan
 Low, S. M. (2005). *Theorizing the city. The new urban anthropology reader*. (3ª ed.). EUA: Rutgers
 Bourdain, Alain (2011). *O Urbanismo depois da Crise*. Lisboa: L. Horizonte
 Portas, N., Domingues, Á., Cabral, J. (2011). *Políticas Urbanas II*. Lisboa: FCG
 Rodrigues, F.M. (2011). *Antropologia do Espaço Doméstico, Estudo de Caso. Sta. maria da Feira: Afrontamento*

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):

COORDENADOR: Doutor Arq. JOAQUIM JOSE FERRÃO DE OLIVEIRA BRAZINHA (T-360)

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

Regente(s): Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (T-180), Doutor Arq. FERNANDO MANUEL DOMINGUES HIPÓLITO (T-120), Doutor Arq. RICARDO JOSÉ DO CANTO MONIZ ZUQUETE (T-120), Doutor Arq. BERNARDO D OREY MANOEL (T-360), Arqtº ALBERTO DE SOUSA OLIVEIRA (T-120)
Outros Docentes

Doutor Arq. RUI MANUEL REIS ALVES (TP-270), Doutor Arqtº ALEXANDRE CARLOS SÁ GUERRA MARQUES PEREIRA(TP-270), Doutor Arqtº ORLANDO PEDRO HERCULANO SEIXAS DE AZEVEDO(TP-270), Mestre Arqtª MARIA DE FÁTIMA LINO FERREIRA (TP-270), Mestre Arqtº ANTÓNIO MANUEL CAMPINOS POÇAS(TP-270) , Mestre Arqtº CARLOS MANUEL LAMPREIA DA SILVA (TP-270), Mestre Arqtº JOSÉ MARIA DE BRITO TAVARES ASSIS E SANTOS (TP-270)

Conferencistas:

*Doutor RUI BARREIRA DUARTE
 Doutor MIGUEL JOSÉ DAS NEVES PIRES AMADO
 Doutor LUIS FILIPE GASPARINHO MARQUES PINTO
 Doutor VICTOR MANUEL VIEIRA LOPES DOS SANTOS
 Doutor LUÍS FILIPE FERREIRA AFONSO
 Doutor FRANCISCO GENTIL BERGER
 Arqtº JOÃO MANUEL RIBEIRO BELO RODEIA*

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

Regente(s): Doutor Arq. NUNO RUI DA FONSECA SANTOS PINHEIRO (T-180), Doutor Arq. FERNANDO MANUEL DOMINGUES HIPÓLITO (T-120), Doutor Arq. RICARDO JOSÉ DO CANTO MONIZ ZUQUETE (T-120), Doutor Arq. BERNARDO D OREY MANOEL (T-360), Arqtº ALBERTO DE SOUSA OLIVEIRA (T-120)
Outros Docentes

Doutor Arq. RUI MANUEL REIS ALVES (TP-270), Doutor Arqtº ALEXANDRE CARLOS SÁ GUERRA MARQUES PEREIRA(TP-270), Doutor Arqtº ORLANDO PEDRO HERCULANO SEIXAS DE AZEVEDO(TP-270), Mestre Arqtª MARIA DE FÁTIMA LINO FERREIRA (TP-270), Mestre Arqtº ANTÓNIO MANUEL CAMPINOS POÇAS(TP-270) , Mestre Arqtº CARLOS MANUEL LAMPREIA DA SILVA (TP-270), Mestre Arqtº JOSÉ MARIA DE BRITO TAVARES ASSIS E SANTOS (TP-270)

Conferencistas:

*Doutor RUI BARREIRA DUARTE
 Doutor MIGUEL JOSÉ DAS NEVES PIRES AMADO
 Doutor LUIS FILIPE GASPARINHO MARQUES PINTO
 Doutor VICTOR MANUEL VIEIRA LOPES DOS SANTOS
 Doutor LUÍS FILIPE FERREIRA AFONSO
 Doutor FRANCISCO GENTIL BERGER
 Arqtº JOÃO MANUEL RIBEIRO BELO RODEIA*

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

Objectivos Gerais: A unidade curricular de Projecto é fundamentalmente um espaço de experimentação e síntese.

Aqui se conclui a meditação entre o acto projectual e o facto arquitectónico. Da escala do território, à cidade e a escala do edifício.

Uma proposta de arquitectura implica investigar uma ideia, enunciar situações que possam privilegiar um conceito, a vocação de um sítio, a edificação de um lugar, o conhecimento dos usos, fabricação de um facto urbano na cidade.

Objectivos Específicos: Integração de todas as vertentes nos processos de investigação, gerindo as contradições e os interesses divergentes entre os diversos participantes essenciais a uma equipa de trabalho pluridisciplinar e edificar uma compreensão transdisciplinar.

Competências: Capacidade de criar obras arquitectónicas como um fenómeno multidimensional, fenómeno profissional e fenómeno morfológico, fenómeno utilitário e fenómeno tecnológico.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: The Project unit is fundamentally a space of experimentation and synthesis. Here one concludes the meditation between the act of elaborating a project and the architectural fact.

An architecture proposal involves investigating an idea, enunciate situations that may favor a concept, the vocation of a site, building in a place, knowledge of the uses, making an urban fact in the city.

Specific Goals: Integration of all strands of the research process, by managing the contradictions and the divergent interests between the several participants essential to a pluridisciplinary work team and build a transdisciplinary comprehension.

Skills: Ability to create architectural works as a multidimensional phenomenon, professional phenomenon and morphologic phenomenon, utility phenomenon and technologic phenomenon.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Percurso Teórico: Assume-se como um conjunto não ocasional de acções de exposição sobre assuntos de vocação descritiva, assertiva ou ensaísta. Nele se abordarão temas, que embora de valor didáctico, consistente e sustentável por si mesmos, procurarão manter uma relação com os trabalhos a decorrer no Percurso Prático.

Percurso Prático: prevêm-se dois temas para o ano lectivo.

1º Tema - Território - Cidade - Facto Urbano

Registos - Três níveis obrigatórios: 1 - Texto Justificativo; 2 - Desenhos Técnicos e Modelos Tridimensionais; 3 - Edição Gráfica.

2º Tema - Facto Arquitectónico - Tectónica - Ambiente

Registos - Três níveis obrigatórios: 1 - Texto Justificativo; 2 - Desenhos Técnicos e Modelos Tridimensionais; 3 - Edição Gráfica.

O ano lectivo conclui-se com a apresentação pública, perante um júri, do trabalho desenvolvido durante o ano, relatório individual do estudante apoiado por uma dissertação escrita.

6.2.1.5. Syllabus:

Theoretical Course: Based on a set of non-occasional exposure actions on subjects of descriptive, assertive and essayist vocation. Although the topics addressed are of didactic value, consistent and sustainable by themselves, they will maintain a connexion with the ongoing work in the Practical path. Practical course: Two themes are foreseen for the academic year.

1st Theme – Territory – City – Urban Fact

Records - Three mandatory levels: 1 – Justificatory Text; 2 – Technical Drawings and 3D Models; 3 – Graphic Editing.

2nd Theme - Architectural Fact – Tectonic – Environment

Records - Three mandatory levels: 1 – Justificatory Text; 2 – Technical Drawings and 3D Models; 3 – Graphic Editing.

The academic year is concluded with a public presentation before a jury of the work done during the year, student's individual report supported by a written dissertation.

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

Os objectivos estabelecidos conduzem ao ensino dos conhecimentos necessários à elaboração da dissertação de natureza científica/trabalho projecto (estudo de caso), reflectindo, assim, o conteúdo programático apresentado no espaço a ele dedicado. O ensino da matéria, através da metodologia daquele, procurará atingir os saber e saber-fazer e, bem assim, contribuir para o espírito crítico dos alunos.

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

The established objectives lead to teaching the necessary knowledge to the elaboration of scientific dissertation/project work (case study) therefore reflecting the program content present in the space dedicated to it. The teaching seeks to achieve knowledge and know-how, as well as contributing to the students' critical spirit.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: *A aquisição das qualificações far-se-á seguindo dois percursos em simultâneo: Percurso Teórico (complexidade e metodologia do acto de projectar na contemporaneidade); Percurso Prático (em defesa da asserção de que desenhar é construir).*

AVALIAÇÃO: *Em complemento das sínteses semestrais descritas, a meditação referida como objectivo é posta em prática no quotidiano, quer nas aulas teóricas, quer nas aulas teóricas /práticas quer na orientação tutorial ou na apresentação colectiva ou individual dos trabalhos gerando parâmetros quantitativos de avaliação nos seguintes campos: Entendimento/Subjectividade; Níveis de Conhecimentos; Capacidade Crítica; Sistematização/Articulação; Assiduidade/Participação; Ritmo de Trabalho.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methods: *The acquisition of qualifications will follow two courses simultaneously: Theoretical Course (complexity and methodology of the act of projecting in contemporaneity); Practical Course (defending the assertion that designing is building).*

Evaluation: *In addition to the described semi-annual synthesis, the meditation referred to as goal is put into practice in everyday life, either in theoretical classes, either in theoretical-practical classes either in tutorial orientation or in collective or individual presentation of works, generating quantitative evaluation parameters in the following fields:*

*Understanding/Subjectivity;
Knowledge levels; Critical ability; Systematization/Articulation;
Attendance/Participation; Rhythm of work*

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

A forma expositiva suscita nos alunos dúvidas que são discutidas, estimulando designadamente o seu espírito crítico e permitindo a aprendizagem activa não apenas do saber mas também do saber-fazer, sempre com o propósito não só da aprendizagem dos princípios e regras mas da sua aplicação, visto serem postos em acção (principles and rules in action) na componente prática.

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

The expositive method raises in students' questions that are discussed, stimulating their critical spirit and allowing the active learning not only of knowledge but also of the know-how, always with the purpose not only of learning the principles and rules but its implementation, as they are put into action (principles and rules in action) in the practical component.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

*Lino, R. (1992). CASA PORTUGUESA - Alguns apontamentos sobre o arquitectar das casas simples. Lisboa: Cotovia, Lda.
Távora, F. ()Da Organização do Espaço. Porto: FAUP
Tainha, M. () Textos do Arquitecto. Lisboa: Estar
Siza, A. (1998). Imaginar a Evidência. Lisboa: Edições 70, Lda
M. M. Carrilho. (1989). Intervenção e descoberta em "Itinerários da Racionalidade" Lisboa: D. Quixote
Molder, M. F. (1996). O Pensamento Morfológico de Goethe. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda
Carrilho, M.M. (1986). Razão e Transmissão da Filosofia. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda
Dervy, G. J. (1979). La forme Initiale: Livres
Doczi, G. (1996). The Power of Limits. Borton & London*

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):

Doutor ANTONIO MANUEL DE ALMEIDA SANTOS CORDEIRO (T-120)

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: Estudo dos normativos aplicáveis à actividade arquitectónica, nomeadamente de natureza deontológica e jurídica.

Objectivos Específicos: Análise da deontologia da profissão e do enquadramento legal da actividade arquitectónica, a nível nacional e europeu, dos grandes blocos legais condicionantes dessa actividade e das regras específicas sobre elaboração do projecto de arquitectura.

Competências: o exercício da actividade de arquitecto com observância dos seus condicionalismos deontológicos e legais, nomeadamente através da capacidade de estabelecer o diálogo com os juristas intervenientes nos diversos sectores da actividade da construção.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

General Goals: to study the norms that are applicable to architectonic activity, namely those of a deontological and legal nature.

Specific Goals: to analyze the moral obligations and legal framework of the architect profession in Portugal and Europe.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução

1.1. Actividade arquitectónica

1.2. Ética, deontologia e direito na actividade do arquitecto

2. A deontologia da profissão de arquitecto

3. O estatuto legal do arquitecto

3.1. Regras da Ordem dos Arquitectos

3.2. Reconhecimento das qualificações profissionais no âmbito da União Europeia

3.3. Regime de qualificação profissional no domínio da edificação

3.4. Propriedade intelectual

4. Os grandes blocos legais condicionantes da actividade arquitectónica

4.1. Regime da propriedade imóvel

4.2. Regimes de utilização dos solos por iniciativa pública

4.3. Regimes de preservação dos solos

4.4. Protecção do património cultural

4.5. Ordenamento do território

4.6. Regime de urbanização e edificação

4.7. Regras técnicas sobre edificação

5. As regras legais sobre a elaboração do projecto de arquitectura

6.2.1.5. Syllabus:

1. Introduction

1.1. architectonic activity

1.2. ethics, deontology, and law in the architect's actions

2. the deontology of the architect's profession

3. laws pertaining to the architect

3.1. rules of the Architect Guild

3.2. recognizing the architect's professional qualifications in the EU

3.3. builders' professional qualifications

3.4. intellectual property

4. major areas of law that affect the architect

4.1. real estate property

4.2. use of soil(territory) for public purposes

4.3. site preservation

4.4. historical preservation

4.5. planning and zoning

4.6. urbanization and building

4.7. technical regulations and building codes

5. laws pertaining to building and construction

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

Os conteúdos programáticos abarcam todas as matérias cujo domínio permite atingir a competência desejada: o exercício da actividade de arquitecto com observância dos seus condicionalismos deontológicos e legais, nomeadamente através da capacidade de estabelecer o diálogo com os juristas intervenientes nos diversos sectores da actividade da construção.

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

Course contents cover the architect's activities in compliance with moral and legal guidelines, namely through interaction with attorneys involved at all steps of construction.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

METODOLOGIA: Sistemática referência na exposição dos temas do programa aos dados concretos relacionados com as matérias que integram o universo normal de um aluno de arquitectura.

AVALIAÇÃO: Serão utilizados os métodos de avaliação previstos no Regulamento Geral de Avaliação da Universidade.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching Methods: Continual reference to themes via concrete example.

Evaluation: evaluation is in accordance with the university's regulations.

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

A metodologia escolhida, não sendo os destinatários da cadeira alunos de direito, é a única que permite fazer uma ligação "amigável" entre os dados predominantes do tronco principal de formação dos arquitectos e os dados da área científica de direito.

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

As the students are not studying law from the standpoint of law students, teaching is tailored to the needs of architectural studies specifically.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Cordeiro, A. (2008). Arquitectura e interesse público. Coimbra: Almedina

Alves Correia, F. Manual de direito do urbanismo. (Vol. I, 4ª ed., 2008; Vols. II e III, 2010). Coimbra: Almedina

Gonçalves de Proença, J. J. (2009). Manual de Direito da Arquitectura - Ética, Deontologia e Legislação. (3ª ed.). Lisboa: Universidade Lusíada Editora

Architects' Council of Europe / Conselho dos Arquitectos Europeus. (1995). Europe and architecture tomorrow / A Europa e a arquitectura amanhã. Bruxelas:

Brandão, P. (2006). A cidade entre desenhos - profissões do desenho, ética e Interdisciplinaridade. Lisboa: Livros Horizonte

Caldeira Cabral, F. (2003). Fundamentos da Arquitectura Paisagista. (2ª ed.). Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza

Melo Ribeiro, A.I. (2002). Arquitectos Portugueses: 90 anos de vida associativa 1863-1953. Porto: FAUP Publicações

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):

PROF. DOUTOR HORÁCIO MANUEL PEREIRA BONIFÁCIO

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:**Tomar decisões baseadas na conciliação de aspectos teóricos, conceptuais e metodológicos, nas diferentes fases dos processos de investigação**Aplicar uma metodologia a um problema de investigação específico e realizar uma síntese final**Competências:**Ser capaz de formular um problema pertinente de investigação**Ser capaz de elaborar uma revisão de literatura que exponha o problema de modo claro (estado da arte)**Saber estruturar metodologicamente um trabalho de investigação**Identificar e executar as análises dos dados recolhidos**Saber discutir os resultados do estudo efectuado e propor desenvolvimentos teóricos, metodológicos e aplicados**Respeitar as questões éticas envolvidas no processo de desenvolvimento da investigação.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***Goals:**Make decisions based on the conciliation of theoretical, conceptual and methodological aspects, in different stages of research.**Apply a methodology to a specific research problem and perform a final synthesis.**Skills:**Be able to formulate a pertinent research problem**Be able to elaborate a literature review that exposes the problem in a clear manner (state of art)**Know how to structure a research work methodologically**Identify and execute the analysis of the collected data**Know how to discuss the results of the undertaken study and propose theoretical, methodological and applied developments**Respect the ethical issues involved in the development process of research.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Acompanhamento de elaboração da dissertação nos seguintes aspectos:**1. Formulação da questão a ser investigada e sua integração teórica: a definição das hipóteses em estudo.**2. Definição do conjunto de estudos que visem abordar o problema/hipóteses.**3. Análise do contexto de investigação e detecção de possíveis variáveis que afectem a validade interna e externa de cada estudo. Resolução dos problemas.**4. Construção da dissertação.**5-resolução de aspectos considerados duvidosos pelo mestrando e avaliação dos resultados.***6.2.1.5. Syllabus:***Monitor the elaboration of the dissertation in the following aspects:**1. Formulation of the matter to be investigated and its theoretical integration: the definition of the hypotheses under study.**2. Definition of the set of studies which aim addressing the problem/hypotheses.**3. Analysis of the research context and detect possible variables that affect the internal and external validity of each study. Problem resolution.**4. Elaboration of the dissertation.**5. Resolution of aspects considered doubtful by the graduate student and results assessment.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.***É contemplada a variedade de perspectivas e estudos que podem ser desenvolvidos bem como as fases típicas do trabalho. É feito um desenvolvimento personalizado do projecto de investigação coerente com as metodologias utilizadas e os objectivos propostos.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.***It is contemplated the variety of perspectives and studies that can be developed as well as the typical phases of the work. It is made a personalized development of the research project coherent with the methodologies used and the proposed objectives.***6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***1- Os conteúdos curriculares serão explorados através da monitorização do processo de desenvolvimento da investigação por parte de cada aluno. A análise e discussão em grupo de artigos científicos e de cada*

uma das fases de dissertação de cada aluno ocuparão um papel central.

2-Reuniões periódicas com o mestrando.

3- Avaliação periódica do trabalho produzido.

4-Cumprimento da normativa para a elaboração de Trabalhos Académicos.

5. Parecer sobre a versão final do trabalho.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. The curricular content will be explored through the monitoring of the development process of research by each student. The analysis and group discussion of scientific articles and of each phase of the dissertation of each student will occupy a central role.

2. Periodical meetings with the graduate student.

3. Periodic assessment of the produced work.

4. Fulfillment of the rules for the elaboration of Academic Works.

5. Opinion on the final version of the work.

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

As metodologias são coerentes com os objectivos de aprendizagem pois permitem o desenvolvimento de espírito crítico e de análise. A discussão em grupo de cada uma das fases de desenvolvimento da dissertação de cada aluno contribuem, também, para a persecução desses objectivos.

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

The methodologies are consistent with the learning objectives as they allow the development of critical thinking and analysis. The group discussion of each of the development stages of each student's dissertation also contribute to the persecution of these objectives.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

1. KRUGER, M.J.T. (2001) «A ARTE DE INVESTIGAR EM ARQUITECTURA», ECDJ N.º 5, 22-39. COIMBRA EDITORIAL DO DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

2. NORMATIVO PARA A ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÉMICOS.

3. ELABORAR SUPORTES BIBLIOGRÁFICOS UTILIZADOS CONFORME O TEMA DE CADA ESTUDANTE.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didácticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

A adaptação das metodologias de ensino e das didácticas é permanente. O planeamento das aulas por parte dos docentes é incentivado de forma a dar lugar ao diálogo e à construção do conhecimento em conjunto entre docente e 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, desenvolvam o espírito crítico, e aprendam a fundamentar as suas opiniões. No Programa são definidas essas a metodologias de ensino e no Sillabus é também definido o planeamento semanal, as matérias leccionadas e todas as iniciativas didácticas. No decorrer do período lectivo os estudantes são avaliados de forma regular, contínua e final, permitindo ao docente fazer uma análise do cumprimento dos objectivos inicialmente previstos, quer na progressão da aquisição de conhecimentos, quer no desenvolvimento das capacidades e competências a serem adquiridas.

6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

The adaptation of teaching methods is permanent. The lesson planning, done by the teaching staff, is encouraged to give place to dialogue and to the building of knowledge between teacher and student, streamlining and seeking new ways to understand the issues to be developed. The methodologies used by the teaching staff aim to make students reflect on the discussed issues, develop critical thinking, and learn to substantiate their opinions. Such teaching methodologies are defined in the program and in the Syllabus are set the weekly planning, the taught subjects and all educational initiatives. During the semester the students are assessed on a regular, continuous and final manner allowing the teacher to make an analysis of the originally envisaged objectives, the progression of knowledge acquisition and the development of skills to be acquired.

6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Nas unidades curriculares de carácter teórico/prático é pedido aos estudantes que apresentem e resolvam exercícios práticos, de estudos de caso, sobre as temáticas abordadas em aula, e que, por si, demonstrem

a utilização de tempo de pesquisa, de estudo e de reflexão, e proporcionam a verificação da adequação dos tempos previstos e estimados em ECTS. Nas unidades teóricas esta verificação é feita através de testes. A verificação é ainda confrontada com os resultados por unidade curricular obtida através do inquérito aos alunos designado “questionário sobre a avaliação de implementação do Processo de Bolonha” onde existem perguntas como: “Quantas horas semanais dedicam, em média, à preparação de cada unidade curricular?”

6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.

In the theoretical/practical curricular units the students are asked to present and solve practical exercises, case studies, topics covered in class, and that, by itself, demonstrates the use of time to research, study and reflect and provides verification of the adequacy of the estimated time predicted in ECTS. In the theoretical units (lectures) this evaluation is made through testing. Verification is still confronted with the results per curricular unit obtained through the students' survey called "questionnaire on the evaluation of the implementation of the Bologna Process" where there are questions like: "How many hours per week, on average, do you devote to the preparation of each curricular unit?"

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

O sistema de avaliação permite perceber se os estudantes ao longo da sua aprendizagem atingem os objectivos da unidade curricular através dos diferentes processos de avaliação referidos no Regulamento de Avaliação e das regras específicas para a Faculdade de Arquitectura e Artes aprovadas em Conselho Escolar. Os alunos podem sempre recorrer do resultado da sua avaliação e esse recurso é analisado pelos docentes habilitados, pela Direcção e pelos órgãos competentes.

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

The assessment system allows students to understand if, through the learning process, they are achieving the curricular unit's objectives through the different assessment procedures referred in the Assessment Regulation and the Faculty of Architecture and Arts specific rules, approved by the School Board. Students can always appeal their assessments, and this feature is analyzed by the competent professors, the Directorate and the relevant bodies.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Com regularidade são desenvolvidas actividades de formação complementares que procuram dinamizar áreas extracurriculares de investigação que motivem a integração científica do aluno, designadamente Conferências, Seminários, e outras actividades de carácter cultural e científico. Além disso, os alunos podem integrar-se no Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design, participando nos projectos em curso e os finalistas podem realizar o seu estágio naquele Centro de Investigação.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

Regularly, complementary training and educational activities are developed, which aim to develop extracurricular areas of research that motivate and integrate the student scientifically, such as conferences, seminars, and other activities of cultural and scientific nature. Additionally, students can integrate the Center for Research in Planning, Architecture and Design, participating in ongoing projects and where finalists can do their internship, at the Research Center.

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 / No. of graduates	139	143	133
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	2	3	3
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	29	24	27
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	52	50	30
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	56	66	73

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.**

O sucesso escolar pode ser considerado normal e não existe uma grande diferença entre as diferentes áreas científicas. Por outro lado, a monitorização dos resultados das avaliações nos últimos três anos demonstra uma melhoria em todas as áreas científicas, excepto na área de Representação, que piorou ligeiramente. As percentagens de aprovações são as seguintes: Arquitectura/Projecto- 88,4%; Representação- 92,2%; Tecnologias- 81,7%; Teoria e História-83,4%; Ciências Sociais e Humanas-89,1%; Ciências Básicas- 84,6%. As áreas com menos sucesso são aquelas onde a preparação de base dos alunos é mais necessária, mas onde é mais deficitária, designadamente nas tecnologias, designadamente na Matemática e Geometria e na vertente cultural, particularmente na História. Todavia, nestes casos específicos, as melhorias dos últimos anos tem sido significativas.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study cycle and related curricular units.

Academic Success is considered to be normal, and there isn't a great difference between scientific areas. On the other hand, monitoring of evaluation results in the last three years has shown an improvement in all scientific areas, except in the area of Representation, that slightly worsened. Approval percentages are: Architecture/Project - 88.4%; Representation - 92.2%; Technologies- 81.7%; Theory and History-83.4%; Social and Human Sciences-89.1%; Basic Sciences- 84.6%. The areas with the least success are those where academic preparation is essential but in deficit, mainly technologies, mathematics, Geometry and cultural knowledge, in particular History. However, in these specific cases, improvement has been significant in the last years.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

Os dados relativos ao sucesso escolar nas diferentes unidades curriculares permitem verificar o comportamento académico dos docentes e estudantes. Estes dados são apresentados aos Coordenadores e a todos os docentes. Sempre que é detectado um resultado anómalo, procura-se saber as razões e se houver motivos específicos eles são analisados e as acções para ultrapassar o problema são promovidas. Caso seja necessário procura-se ajustar os conteúdos das unidades curriculares, realizar aulas de apoio, como já aconteceu em áreas iniciais do ciclo de estudo, designadamente Matemática e Geometria, matérias em que alguns alunos chegam com muitas lacunas à Universidade.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

The data on educational success in the different curricular units allow us to check the academic behavior of teachers and students. These data are presented to all teaching staff and coordinators. Whenever an anomalous result is detected, we seek to know the reasons and if specific reasons arise, they are analyzed and applied the necessary measures to overcome the problem. If necessary we seek to adjust the content of the curricular units, conduct support classes, as has happened in the initial areas of the study cycle in mathematics and geometry, areas in which some students come to the University with many gaps in.

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	91
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	91

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.**

CITAD - Centro de Invest. em Território, Arquitectura e Design Muito Bom
CEAP - Centro de Estudos de Arquitectura Paisagística- Univ Técnica de Lisboa Muito Bom
CLISSIS - C. Lusíada de Inv. em Serv. Social e Intervenção Social Suficiente

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study cycle and its mark.

CITAD - Centro de Invest. em Território, Arquitectura e Design Very Good
CEAP - Centro de Estudos de Arquitectura Paisagística- Univ Técnica de Lisboa Very Good
CLISSIS - C. Lusíada de Inv. em Serv. Social e Intervenção Social Fair

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.

21

7.2.3. Outras publicações relevantes.

Livros Estrangeiros: 3
Artigos e Capítulos de Livros estrangeiros: 8
Actas Internacionais: 111
Artigos em revistas nacionais com referee internacional: 34
Outros Artigos em revistas estrangeiras: 8
Livros Portugueses: 35
Artigos e Capítulos em Livros Nacionais: 28
Artigos em Revistas nacionais: 56
Actas nacionais: 22

7.2.3. Other relevant publications.

Foreign Books; 3
Articles and chapters in international books: 8
International Proceedings: 111
Articles in national journals with international referee: 34
Other articles in foreign journals: 8
Portuguese Books: 35
Articles and chapters in National Books: 28
Articles in National Journals: 56
National Proceedings: 22

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

O impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas prende-se com a valorização do conhecimento nesta área de ensino, o que pode contribuir também significativamente para o desenvolvimento social, cultural e económico do país. A importância do arquitecto e do projecto arquitectónico e urbano na sociedade são factores de desenvolvimento, particularmente a nível económico.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

The real impact of the scientific, technological and artistic activities relates to the enhancement of knowledge in this area of education, which may also significantly contribute to cultural, social and economic development of the country. The importance of the architect and the architectonic and urban project in society are developmental factor, particularly in an economic level.

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Toda a actividade científica da Universidade é integrada no Instituto Lusíada de Investigação e Desenvolvimento (ILID) que concentra um conjunto de Centros de Investigação, entre os quais o Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design, centro classificado com Muito Bom pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). A maioria dos Doutorados está integrado neste Centro, em projectos de investigação nacionais e internacionais, alguns dos quais apoiados directamente pela FCT. Docentes Doutorandos, mestres e até licenciados colaboram em alguns destes Projectos.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

All of the University's scientific activity is integrated in the ILID (Lusíada Institute for Research and Development) that withholds a set of research centers, including the Center for Research in Planning, Architecture and Design, classified with Very Well by FCT. Most of the study cycle's PhDs are integrated in

this center, in national and international research projects, some directly financed by FCT. Doctoral faculty, teachers and graduates collaborate on some of these projects.

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

O ILID (Instituto Lusíada de Investigação e Desenvolvimento) dirigido pelo Reitor, e onde estão integrados os Centros de Investigação, monitoriza as actividades científicas, sendo determinante no desenvolvimento e sustentação da política científica e de investigação. A relação deste instituto com os outros órgãos da Universidade, designadamente o Conselho Científico evitam uma autonomia desligada dos vários centros em relação ao ensino e a uma política científica coerente. Todos os anos é, ainda, pedido aos docentes a actualização do curriculum vitae e a elaboração de um relatório de desenvolvimento de actividades científicas.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

The ILID (Lusíada Institute for Research and Development) headed by the Rector and where the Centers are integrated, monitors the activities of scientific research, and is determinant in the development and support of scientific policy and research. The relationship of the institute with the other organs of the University, namely the Scientific Council, avoids autonomy between the various centers regarding education and a coherent scientific policy. Every year ILID requests, from the teaching staff, an update on their curriculum vitae and a report on all scientific activities.

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 e de prestação de serviços à comunidade são realizadas através do Instituto Lusíada de Pós-Graduações e do Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design, a partir dos Projectos em que os docentes estão envolvidos. A sua principal função é disponibilizar formação academicamente avançada relacionada com os Cursos de 3º Ciclo. Existem, ainda, cursos de Pós-Graduação e de especialização que são disponibilizados à sociedade. A realização de Conferências, Colóquios, Conferências, é também uma forma de desenvolvimento.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

The activities of technological and artistic development and service activities for the community are done through the Lusíada Institute of Post-graduations and the Research Center in Territory, Architecture and Design. The main objective is to offer academically advanced training for the 3rd study cycles (PhD). There are also post-graduate and specialization courses available to external students. Also, conferences and seminars are also a form of development.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

O ciclo de estudos tem real impacto no desenvolvimento nacional, regional e local e no desenvolvimento da cultura científica, uma vez que os alunos depois de graduados ingressam na vida profissional transportando para a sociedade os conhecimentos adquiridos, contribuindo e intervindo no mundo com a sua actividade arquitectónica. Os mestres em Arquitectura encontram-se posicionados em diversas tarefas, como projectistas, consultores, na docência e outras, em Portugal e no estrangeiro.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

The study cycle has a real impact on the development of national, regional and local scientific culture. The students, after graduation, initiate their professional life offering society their acquired knowledge, contributing and intervening in the world through their architectonic activity. Masters in architecture are positioned as designers, consultants, teachers, among other in Portugal and abroad.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

As informações ao exterior sobre a Instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são essencialmente divulgadas através da Página Web da Universidade Lusíada de Lisboa; com carácter suplementar, através de brochuras e, pontualmente, através de anúncios nos órgãos de comunicação social. Existe a newsletter semanal da Universidade onde são relatadas as actividades mais significativas. São também produzidos folhetos relativos aos diferentes ciclos de ensino. Existe um Gabinete de Relações Internacionais que gere os acordos bilaterais. Existe a Direcção de Serviços Editoriais,

*Comunicação e Imagem relacionado com as publicações e livros. *Existe um serviço de relações públicas que procede à divulgação dos cursos junto de escolas secundárias e outros estabelecimentos.*

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study cycle and the education given to students.

All information on the Institution, the study cycle and teaching are available on the University's web-site and, on occasion through brochures and announcements through the media. The University also has a weekly newsletter where all relevant issues are posted and published flyers on each study cycle. There is an International Relations Office that manages bilateral agreements, and an Editorial, Communication and Image Service that manages books and publications. The University also has a Public Relations Office that promotes our study cycles in high schools and other establishments.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	4.3
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	10.2
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

Um dos principais pontos fortes deste ciclo de estudos é a conjugação de várias áreas científicas, conferindo aos mestres uma formação interdisciplinar indispensável ao futuro profissional. Os objectivos gerais estão bem definidos e são coerentes com as competências a adquirir pelos estudantes, e com os conteúdos programáticos e metodologias de cada unidade curricular. O curso apresenta uma distribuição de unidades curriculares equilibrada nas várias áreas científicas e existe uma boa articulação na divulgação dos objectivos quer aos docentes quer discentes. A função dos Coordenadores de área científica como garantes do cumprimento dos Objectivos do ciclo de estudos em constante relação com a Direcção é um factor determinante do cumprimento dos objectivos. A actividade lectiva e de acompanhamento dos alunos têm sido realizadas de forma correcta.

8.1.1. Strengths

One of the strengths of this study cycle is the conjugation of several scientific areas, offering the master students and interdisciplinary education, essential for their professional future. The general objectives are well defined and are coherent with the skills to be acquired by students, and with each curricular unit's syllabus and methodologies. The study cycle has a balanced distribution between the scientific areas and there is a good articulation of all objectives to teachers and students. The coordinators of the different scientific areas guarantee the fulfillment of the study cycle's objectives, alongside with the director. This is determinant in the accomplishment of all objectives. The academic activities and student tutoring have been done correctly.

8.1.2. Pontos fracos

Diferentes tipos de formação e de qualidade muito irregular dos estudantes à entrada no ciclo de estudos, que obriga em alguns casos, designadamente no primeiro ano do ciclo de estudos, a algumas adaptações programáticas e metodológicas.

8.1.2. Weaknesses

The different types of training and irregular quality in students at the entrance of the study cycle have forced adaptation to the syllabus and on teaching methodologies, mainly in year 1.

8.1.3. Oportunidades

O Mestrado integrado em Arquitectura possui características de formação em banda larga, o que permite o acesso a diversas actividades profissionais, o que pode apresentar vantagens em momentos de dificuldades externas, podendo um Mestre em Arquitectura intervir em variados campos técnicos e artísticos. A formação em Arquitectura permite, também, a participação dos formados em áreas da

arquitectura cada vez mais importantes e necessárias, particularmente em Portugal, designadamente ao nível da recuperação e reutilização da arquitectura, e no Património. Além disso, a relação estabelecida a nível internacional, particularmente no caso dos alunos que saem ao abrigo do Programa Erasmus, pode permitir trabalhar fora do país, onde do ponto de vista do conhecimento arquitectónico se integrarão sem dificuldade.

8.1.3. Opportunities

The integrated Master Degree in Architecture has wide training characteristics, which allows access to several professional activities, which may present various advantages in difficult moments since one can intervene in different technical and artistic fields. Training in Architecture also allows student participation in different areas of architecture that have become important and necessary, particularly in Portugal, in terms of recovery and reuse of architecture and heritage. Besides, the relationship established internationally, specifically in the case of students who participate in the Socrates/Erasmus Program, may offer the opportunity to work abroad, where students will successfully adapt in terms of architectonic knowledge.

8.1.4. Constrangimentos

A cada vez mais determinante crise económica e social que se abateu sobre a sociedade portuguesa, com consequências muito complexas sobre as famílias dos alunos, e dos potenciais candidatos. Depois, a forte concorrência que existe na área de implantação do curso, com a oferta de cursos similares e, sobretudo, as situações de crescimento das vagas no ensino público. O nível baixo de concessão de bolsas é também um constrangimento, bem como a negativa evolução demográfica.

8.1.4. Threats

The economic and social crisis that has been developing in Portugal has had complex consequences for student's families and potential candidates. Also, the strong competition in the area where there are similar offers and, mainly, the increase in openings in the public system. The low attributions of scholarships is also a constraint, as well as the negative demographic evolution.

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

A organização interna é sólida e bem estruturada. Existe uma coordenação efectiva entre os órgãos de decisão da Escola, nomeadamente o Reitor, Directores de Faculdade, Coordenadores de Curso, Conselhos Científico, Escolar e Pedagógico, Centro de Investigação e a entidade instituidora, no que concerne aos problemas de investigação e académicos, administrativos e relacionados com a qualidade. A existência de coordenadores de áreas científicas é também um garante de qualidade. Existe um Gabinete de Avaliação e Acreditação, em funcionamento regular e com quadro próprio, responsável pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade. Existem mecanismos e procedimentos internos que permitem avaliar, discutir, corrigir e melhorar continuamente o sistema de ensino. Existe, ainda um Gabinete de estágios, saídas profissionais e empreendedorismo. A U. Lusíada foi sujeita a avaliação por parte da E.U.A com resultados muito positivos.

8.2.1. Strengths

The internal organization is solid and well structured. There is a real coordination between decision bodies, mainly the Rector, Faculty Directors, Study Cycle Coordinators, Scientific, School and Pedagogical Council, Research Center and the Administration regarding research, academic and administrative issues related to quality. Also, the existence of coordinators for each scientific area is an assurance of quality guarantee. There is and Evaluation and Accreditation Office responsible for the implementation of guarantee quality mechanisms. Through internal procedures and mechanisms, it is possible to continually evaluate, discuss, correct and improve the teaching system. We also have available an Internships, Professional Opportunities and Entrepreneurship Office. The Lusíada University was evaluates by E.U.A with positive results.

8.2.2. Pontos fracos

Existem algumas dificuldades, sobretudo ao nível dos primeiros anos, para verificação da qualidade, no caso de alunos que não estão habituados a uma cultura universitária caracterizada pela responsabilidade e pela maturidade. Esta situação tornou-se mais evidente depois da implementação do processo de Bolonha, que é naturalmente mais exigente na qualidade e na sua verificação.

8.2.2. Weaknesses

There are some difficulties in the first years to verify quality in the students that are not used to a higher education culture, defined by responsibility and maturity. This became evident with the implementation of bologna, which is naturally more demanding in quality and its assurance.

8.2.3. Oportunidades

A organização interna e a criação de mecanismos que verificam e garantem a qualidade, tem permitido o reconhecimento externo do Curso, o que mesmo na crise actual permite que os estudantes se aproximem da Universidade. Acresce, ainda, a opinião favorável dos alunos estrangeiros que cada vez mais procuram o curso e a Universidade, porque reconhecem a qualidade do ensino, e, também, a organização interna.

8.2.3. Opportunities

The internal organization and creation of mechanisms that guarantee quality have allowed the external recognition of the Study Cycle, allowing students to know the University even in a time of financial crisis. Another favorable aspect is the positive opinion of foreign students, which increases the demand of the study cycle and the University due to the recognition of quality teaching and, also, internal organization.

8.2.4. Constrangimentos

Necessidade de promover com mais regularidade o sistema de avaliação externo que torne claros os padrões onde se centram as acreditações, o que se torna difícil devido às naturais restrições financeiras.

8.2.4. Threats

Need of clarification of the system of external evaluation regarding the patterns of accreditation, which is difficult due to financial constraints.

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

*A Universidade encontra-se bem apetrechada, com um campus de grande qualidade, com boas instalações, designadamente salas de aula e anfiteatros. Existe uma biblioteca/mediateca com espólios apreciáveis no domínio científico da arquitectura. A existência de uma Editora própria permite a difusão e transferência do conhecimento, particularmente a publicação de teses consideradas relevantes e outros textos, e a existência de uma revista, reconhecida e financiada pela entidade nacional responsável pela área da I&D, a FCT, são também elementos fundamentais. Existe, também, um número significativo de acordos, especialmente com entidades universitárias internacionais e *com instituições nacionais ligadas à área da arquitectura.*

8.3.1. Strengths

The University is well equipped, with a quality campus and good facilities, mainly classrooms and auditoriums. There is a library and media center with vast materials on architecture. The existence of an Publisher allows the diffusion and transfer of knowledge, in particular of thesis and other relevant texts, and of a Journal, recognized and financed by the national entity on Research and Development, FCT. There is also a significant number of protocols with international universities and with national institutions in the area of architecture.

8.3.2. Pontos fracos

A fraca ligação aos países de expressão portuguesa, com os quais não se tem estabelecido muitos protocolos, embora um número razoável de alunos daquelas proveniências frequentem o curso.

8.3.2. Weaknesses

A weak connection to Portuguese speaking countries, with whom we haven't established protocols although a significant number of students from such countries are studying our study cycle.

8.3.3. Oportunidades

Existência de apoios nacionais e comunitários para o estabelecimento de redes de colaboração e parcerias interuniversitárias. É também importante a participação em propostas e parcerias em contractos de projectos de I&D financiados pela Comissão Europeia, em programas específicos. A existência de um Conselho Consultivo e uma Associação de Antigos Alunos da Universidade Lusíada podem ser aproveitados para se explorar a potencialidade de parcerias.

8.3.3. Opportunities

The existence of national and community entities for the establishment of collaborative networks of partnerships between universities. The participation in proposed partnerships and projects in Research and Development activities financed by the European Commission is important. The existence of a Consultative Council and an Alumni Association may be used to explore potential partnerships.

8.3.4. Constrangimentos

Contexto económico com dificuldades, e as restrições financeiras internas dificultam a saída de docentes, ou mesmo de alunos, para o estrangeiro para a concretização de parcerias, devido à dificuldade de obtenção de bolsas para os docentes e para os estudantes.

8.3.4. Threats

The difficult economic context and internal financial restraints make it difficult for teachers, or students, to go abroad to work on partnerships and for the acquisition of scholarships for teachers and students.

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

Pessoal docente com qualidade e pós-graduado em número adequado. Há uma quantidade significativa de docentes com elevada classificação por parte dos estudantes, nos inquéritos semestrais. Uma grande maioria de docentes estão Integrados no Centro de Investigação, os pós-graduados quase na totalidade. Existe uma grande disponibilidade de docentes de prestígio exteriores ao curso e mesmo à Universidade para colaborarem no curso. O pessoal não docente é em número suficiente e tem formação adequada ao suporte do ciclo de estudos, existindo um sistema de formação dirigido ao pessoal não docente, especialmente o das carreiras técnicas, através de cursos profissionais nas respectivas áreas, e procedimentos institucionalizados para avaliação de desempenho.

8.4.1. Strengths

An adequate number of quality and post-graduate teaching staff. There is a significant amount of teachers with a high classification from students, obtained through questionnaires. The majority of teachers are part of the Research Center, most of the post-graduates are. Prestigious external teachers are available to collaborate with the Study Cycle and the University. Non-teaching staff is available in number and training to offer support to the Study Cycle. For the non-teaching staff there is a training system available, in particular technical training through professional courses in the areas of interest, and institutional procedures for performance evaluation.

8.4.2. Pontos fracos

A Mobilidade dos docentes de e para instituições de ensino internacionais, ainda é reduzida, de que resulta uma certa inexperiência internacional dos docentes. Naturalmente, é sempre possível melhorar a formação dos docentes, designadamente estimulando a realização de Doutoramentos e a sua produção científica.

8.4.2. Weaknesses

Teacher mobility between international teaching institutions is still low, which results in a certain international inexperience in teachers. However, it is always possible to improve teacher training through the stimulation of PhD's and scientific production.

8.4.3. Oportunidades

O facto da Faculdade de Arquitectura possuir um número significativo de parcerias internacionais com as mais importantes escolas europeias do ensino da Arquitectura, permite, não só o intercâmbio de estudantes, mas também o dos docentes, o que é sempre um importante factor de permuta e desenvolvimento do saber.

8.4.3. Opportunities

The Faculty of Architecture has a significant number of partnerships with the most important European schools in the area of architecture, which allows the exchange of students and teachers. This is an important factor of exchange and development of knowledge.

8.4.4. Constrangimentos

As dificuldades económicas e uma certa inércia por parte dos docentes, que ainda não estão muito vocacionados para este hábito comum em muitas escolas europeias de troca de docentes, tem dificultado a internacionalização.

8.4.4. Threats

Economic difficulties and a certain teacher passivity (who do not have this habit, common to European Schools) have made difficult internationalization.

8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

8.5.1. Pontos fortes

Ambiente de ensino e aprendizagem adequados. A opinião dos alunos sobre o ensino ministrado é muito favorável, e dum modo geral têm uma presença activa e significativa participação nas aulas e nas restantes actividades lectivas e extracurriculares. Os alunos de arquitectura demonstram um grande interesse pelo seu curso, contribuindo com a sua atitude construtiva para que o ensino possa sempre evoluir e melhorar, o que aliás corresponde ao espírito de Bolonha, e que em muitas situações, designadamente ao nível da participação dos estudantes, já se praticava no curso, antes da implementação daquele processo. O núcleo de alunos de arquitectura (NAUL) é muito dinâmico e tem uma actividade organizativa importante, designadamente com realizações de ciclos de conferências.*

8.5.1. Strengths

Adequate learning and teaching environment. Student opinion on the teaching is positive. In general, students have an active and significant participation in class and other academic and extra-curricular activities. Architecture students demonstrate interest and with their constructive attitude contribute to the improvement of the teaching methods, which corresponds to the spirit of bologna and has always made part of our study cycle. The Architecture Students' Group (NAUL) is very dynamic and has an important role in the organization of activities, mainly conferences and seminars.

8.5.2. Pontos fracos

As dificuldades financeiras experimentadas por alguns estudantes causam alguma perturbação, designadamente numa participação mais activa em actividades lectivas que envolvam custos. Alguns estudantes têm deficiente preparação do ensino secundário, sobretudo na área científica da Matemática, e genericamente em termos culturais. O ensino pode considerar-se de qualidade, mas é evidente que é sempre possível melhorar.

8.5.2. Weaknesses

The financial difficulty experienced by some students causes limitations in student participation in activities that involve costs. Some students come from high school poorly prepared, specifically in Mathematics. The teaching has quality, but can always be improved.

8.5.3. Oportunidades

A possibilidade de testar com alguma fiabilidade a prestação dos docentes através da relação privilegiada dos coordenadores de área científica com os seus coordenados, e o conhecimento preciso do desenvolvimento da didáctica e do andamento dos trabalhos e da resposta por parte dos alunos, é um factor que contribui claramente para a qualidade. Por outro lado, os inquéritos semestrais feitos aos alunos contribuem para conseguir uma maior capacidade de conhecimento do progresso da aprendizagem.

8.5.3. Opportunities

The possibility to test teacher performance through the coordinators of the scientific areas and the knowledge required for the development of projects and students, contributes to the existence of quality. On the other hand, semester questionnaires filled by the students contribute to a greater awareness on learning progress.

8.5.4. Constrangimentos

Dificuldade em encontrar os melhores alunos, porque a concorrência do ensino público, em que o aluno tem gastos inferiores, faz com que muitas vezes a escolha da Universidade onde estudam seja feita por razões económicas e não científicas. A escassez de bolsas não contribui para melhorar a situação.

8.5.4. Threats

Difficulty in acquiring the best students due to competition with public universities, where the student has lower financial responsibilities and makes the choice of the university rely on financial rather than scientific reasons. The reduced amount of scholarships does not help this situation.

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

Os objectivos do curso, a aprendizagem e o ensino são claros quer para alunos quer para docentes. A estrutura curricular está ajustada aos princípios do Processo de Bolonha. A carga média de trabalho necessária aos estudantes é consonante com os objectivos do ensino ministrado e a avaliação é feita em função dos objectivos de cada unidade curricular.

8.6.1. Strengths

The study cycle's objectives, learning and teaching methods are clear to students and teachers. The curricular structure is adjusted to the Bologna Process. The average working hours required from students is coherent with the teaching objectives and the evaluation is based on each curricular unit's objectives.

8.6.2. Pontos fracos

Dificuldade em transmitir para o exterior de um modo eficaz, normalmente por escassez de meios, as características e os objectivos do curso e os processos de cumprimento de um ensino e uma formação de qualidade e competitiva.

8.6.2. Weaknesses

Difficulty in explaining to the exterior the characteristics and objectives of the Study Cycle in Architecture of the Lusíada University, and the processes of a competitive and quality education and training.

8.6.3. Oportunidades

Os processos de ensino, e as metodologias podem proporcionar a integração dos estudantes na investigação científica. Simultaneamente, o desenvolvimento da investigação, designadamente através do Centro de Investigação, permite cumprir os objectivos finais do ciclo de estudos e a relação com a sociedade civil.

8.6.3. Opportunities

The teaching processes and methodologies may offer an integration of the students in scientific research. Simultaneously, the development of research through the research center allows the fulfillment of the final objectives of the study cycle and its relation to society.

8.6.4. Constrangimentos

Alguma dificuldade no envolvimento do Departamento de Avaliação Institucional e Acreditação de uma forma mais intensa na avaliação interna.

8.6.4. Threats

Some difficulty of the Institutional Evaluation and Accreditation Department involvement in internal evaluations.

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

Sucesso assinalável no desempenho dos alunos que concluem o grau, reconhecidos pela sociedade civil e louvados em escritórios de arquitectura, pela sua preparação. Existem hoje formados em arquitectura espalhados por todo o mundo exercendo a sua actividade projectiva e outras com grande sucesso. Além disso, os estudantes do mestrado integrado mostram capacidades quando enveredam por estudos mais avançados, designadamente o Doutoramento.

8.7.1. Strengths

Success on the performance of students who compete the degree, recognized by society and praised in architecture office's by their preparation. There are graduates in architecture all over the world working of their activity, with great success. Also, students who complete the masters degree and continue to advanced studies show skills and capabilities, mainly in PhD..

8.7.2. Pontos fracos

O número de estudantes que enveredam pela investigação científica e por estudos avançados ainda se pode considerar insuficiente.

8.7.2. Weaknesses

The number of students that choose to work on scientific research and advanced studies is still considered insufficient.

8.7.3. Oportunidades

Possibilidade de prestar uma formação, que sendo a inicial do ciclo universitário, permite, por via do mestrado integrado, preparar um profissional com o grau de Mestre, capaz de com mais capacidade enveredar pela investigação científica e pelos estudos mais avançados, designadamente o Doutoramento.

8.7.3. Opportunities

Possibility to complete the study cycle and obtain a Masters degree, being able to work on scientific research and advanced studies, mainly PhD.

8.7.4. Constrangimentos

Dificuldade por parte dos alunos em prosseguirem a sua formação em níveis mais elevados, por problemas económicos e porque a sociedade empresarial e o Estado muitas vezes não reconhecem a importância duma formação de nível avançado.

8.7.4. Threats

Students find it difficult to continue training in advanced levels due to financial problems and also because business society don't always recognize the importance of advanced training.

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

9.1.1. Debilidades

Considera-se que os objectivos gerais do ciclo de estudos correspondem ao que se pretende transmitir aos estudantes e às competências que se pretende que adquiram. Seria importante atrair mais alunos e poder ter propinas concorrenciais com as dos cursos das Universidades públicas.

9.1.1. Weaknesses

We believe that the study cycle's objectives correspond to what is intended to transmit the students and what skills we aim they acquire. It is important to attract more students and have tuition's that can compete to public universities.

9.1.2. Proposta de melhoria

Seria importante uma maior divulgação do curso fora do país como forma de atrair alunos estrangeiros, meio de aumentar os candidatos a alunos que se tem perdido.

9.1.2. Improvement proposal

It is important to promote the study cycle outside the country to attract foreign students, a means to increase candidates and actual students.

9.1.3. Tempo de implementação da medida

A partir de agora e com carácter permanente.

9.1.3. Implementation time

As of now with permanent nature

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.1.5. Indicador de implementação

Aumento do número de estudantes estrangeiros.

9.1.5. Implementation marker

Increase in the number of foreign students

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

Alguma dificuldade de implementação dos mecanismos de garantia de qualidade nos primeiros anos, devido à inexistência desses hábitos no ensino secundário. Pouca regularidade da avaliação externa.

9.2.1. Weaknesses

Some difficulty in implementing mechanisms that guarantee quality in the first years due to the nonexistence of such habits in high school. Low regularity of external evaluation.

9.2.2. Proposta de melhoria

Tentativa por parte da Direcção, dos Coordenadores e docentes do 1º ano no sentido de ajudarem os alunos a melhorar a auto-avaliação. Avaliação externa mais regular.

9.2.2. Improvement proposal

Tentativa por parte da Direcção, dos Coordenadores e docentes do 1º ano no sentido de ajudarem os alunos a melhorar a auto-avaliação. Avaliação externa mais regular.

9.2.3. Tempo de implementação da medida

A partir do próximo ano lectivo.

9.2.3. Improvement proposal

Starting next academic year

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Média

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.2.5. Indicador de implementação

Resultados reais no 1º ano, através de relatórios anuais.

9.2.5. Implementation marker

Real results in the 1st year, through annual reports.

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

Não existem debilidades que careçam de ser assinaladas, dado que os recursos materiais colocados à disposição do ciclo de estudos, pela Universidade, são bons e respondem às necessidades, embora possam ser sempre melhorados, como se vem verificando, aliás, num esforço notável por parte da entidade instituidora. Quanto às parcerias, as eventuais debilidades prendem-se com um menor grau de concretização em relação a algumas delas, e à pouca participação dos docentes em escolas no exterior.

9.3.1. Weaknesses

There aren't weaknesses to identify due to the fact that the materials and resources made available by the University are sufficient and correspond to the study cycle's needs. However, there is always room for improvement, that has been taken into account by the institution. Regarding the partnerships, the weaknesses are related to the low rate of teacher participation in external schools.

9.3.2. Proposta de melhoria

Estímulo junto dos docentes, no sentido de aumentarem a sua participação nas parcerias que envolvam mobilidade.

9.3.2. Improvement proposal

Stimulate the teachers to participate in partnerships that involve mobility.

9.3.3. Tempo de implementação da medida

Imediatamente

9.3.3. Implementation time*Immediately***9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)***Alta***9.3.4. Priority (High, Medium, Low)***Medium***9.3.5. Indicador de implementação***O crescimento da mobilidade***9.3.5. Implementation marker***Increase in mobility***9.4. Pessoal docente e não docente**

9.4.1. Debilidades*A Mobilidade dos docentes de e para instituições de ensino internacionais, ainda é reduzida, de que resulta uma certa inexperiência internacional dos docentes. Produção científica dos docentes deve ser melhorada***9.4.1. Weaknesses***Teaching staff mobility between international teaching institutions is still low, which results in a certain international inexperience among the teachers. Scientific production must be improved.***9.4.2. Proposta de melhoria***Estímulo aos docentes para aproveitarem as hipóteses de mobilidade. Participação em projectos financiados e serviço ao exterior, como modo de estimular a actividade científica dos docentes.***9.4.2. Improvement proposal***Stimulate teachers to get involved in mobility opportunities. Participation in financed projects and outside services, to help promote teacher scientific activity.***9.4.3. Tempo de implementação da medida***Imediatamente e permanentemente.***9.4.3. Implementation time***Immediately and permanently***9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)***Alta***9.4.4. Priority (High, Medium, Low)***High***9.4.5. Indicador de implementação***O aumento da mobilidade e da produção científica.***9.4.5. Implementation marker***Increase in mobility and scientific production***9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem**

9.5.1. Debilidades

Alguns estudantes têm dificuldades financeiras. Alguns estudantes têm deficiente preparação do ensino secundário, sobretudo nas áreas científicas de Matemática, Geometria, ou História.

9.5.1. Weaknesses

Some students have financial difficulties. Some students have a poor preparation from high school, mainly in the Math, Geometry and History scientific areas.

9.5.2. Proposta de melhoria

É necessário conceder mais bolsas a estudantes carenciados. É também necessário apoiar os alunos com maiores deficiências de preparação, designadamente criando aulas extraordinárias, ou cursos de preparação, o que aliás já se experimentou no passado.

9.5.2. Improvement proposal

It is necessary to have more scholarships available for students with financial needs. It is also important to support students with poor academic preparation, through extra classes or preparation courses, which has been done last year.

9.5.3. Tempo de implementação da medida

Permanentemente

9.5.3. Implementation time

Permanently

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

High

9.5.5. Indicador de implementação

Monitorização dos resultados.

9.5.5. Implementation marker

Monitoring results

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

Dificuldade em fazer entender no exterior as virtualidades, as características e os objectivos do curso de Arquitectura da U. Lusíada, e os processos de um ensino e uma formação de qualidade e competitiva.

9.6.1. Weaknesses

Difficulty in explaining to the exterior the characteristics and objectives of the Study Cycle in Architecture of the Lusíada University, and the processes of a competitive and quality education and training.

9.6.2. Proposta de melhoria

Tornar o curso mais visível no exterior.

9.6.2. Improvement proposal

Promote the study cycle

9.6.3. Tempo de implementação da medida

permanentemente

9.6.3. Implementation time

Permanently

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Alta

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.6.5. Indicador de implementação

Alunos transferidos de outras Universidades.

9.6.5. Implementation marker

Students transferred from other Universities

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

Dificuldade em monitorizar o percurso dos Mestres após a sua formação e ao longo da sua vida profissional.

9.7.1. Weaknesses

Difficulty in monitoring the master graduates after graduation and throughout their professional life.

9.7.2. Proposta de melhoria

Reforçar, através do Gabinete de estágios, saídas profissionais e empreendedorismo, o acompanhamento da empregabilidade ao longo da vida profissional do antigo aluno. Evidenciação dos bons resultados alcançados pelos antigos alunos através de uma melhor orientação da divulgação ao público-alvo: os alunos actuais e os possíveis candidatos.

9.7.2. Improvement proposal

Reinforce the monitoring of students in the acquisition of jobs throughout their professional life through the Internships, Professional Opportunities and Entrepreneurship Office. Show positive and successful results of our alumni to prospective students: current students and new candidates.

9.7.3. Tempo de implementação da medida

Imediatamente e permanentemente

9.7.3. Implementation time

Immediately and permanently

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Média

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

Medium

9.7.5. Indicador de implementação

Conhecimento da realidade dos resultados concretos da formação do ciclo de estudos.

9.7.5. Implementation marker

Knowledge of the reality of concrete results that come from study cycle

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 Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)	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 (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
--	---------------------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------	--------------------------------

<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>*