

ACEF/1213/06862 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:
Universidade De Lisboa

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

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):
Instituto Superior Técnico

A3. Ciclo de estudos:
Arquitectura

A3. Study cycle:
Architecture

A4. Grau:
Doutor

A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (n.º e data):
Diário da República, 2.ª série — N.º 217 — 9 de novembro de 2012 (Despacho n.º 14547/2012)

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:
Arquitectura

A6. Main scientific area of the study cycle:
Architecture

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):
581

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:
n.a

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:
n.a

A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:
240

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

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

A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:
<sem resposta>

A11. Condições de acesso e ingresso:*Avaliação curricular e análise da motivação do aluno para a investigação.***A11. Entry Requirements:***Curriculum evaluation and analysis of student motivation for research.***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):**

Tronco Comum

Options/Branches/... (if applicable):

Common Branch

A13. Estrutura curricular**Mapa I - Tronco Comum****A13.1. Ciclo de Estudos:***Arquitectura***A13.1. Study Cycle:***Architecture***A13.2. Grau:***Doutor***A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)***Tronco Comum***A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)***Common Branch***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/Architecture	Arq	9	36
Todas as áreas científicas do IST/All scientific areas of IST	OL	0	36
Universidade de Barcelona/University of Barcelona	UB	0	30
Sistemas Urbanos e Regionais/Urban and Regional Systems	SUR	0	9

(4 Items)

9

111

A14. Plano de estudos

Mapa II - Tronco Comum - 1º ano

A14.1. Ciclo de Estudos:
Arquitectura

A14.1. Study Cycle:
Architecture

A14.2. Grau:
Doutor

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

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

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:
1º ano

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
1 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)
Métodos de Investigação em Arquitectura I/Architectural Research Methods I	Arq	Semestral	126	T-21;	4.5	Obrigatória
Especialização formativa I/Training Specialization I	OL	Semestral	168	n.a.	6	Opcional 1 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 12 ECTS
Especialização formativa II/Training Specialization II	OL	Semestral	168	n.a.	6	Opcional 1 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 12 ECTS
Projeto de Especialização formativa/Specialization Project	OL	Semestral	336	n.a.	12	Opcional 1a Mediante proposta de um dos centros de Investigação associados, pode ser aceite como equivalente a 1 ou 2 unidades de Especialização Formativa
Cultura Arquitetónica/Architectural Culture	Arq	Semestral	252	T-42;	9	Opcional 2 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 18 ECTS
Estudos Espaço-Funcionais /Space-Use Studies	Arq	Semestral	252	T-42;	9	Opcional 2 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 18 ECTS
Unidades Curriculares da U. Barcelona/Barcelona University Curricular Units	UB	Semestral	840	n.a.	30	Os alunos poderão frequentar até 30 ECTS na U. Barcelona, em Unidades Curriculares consideradas equivalentes às obrigatórias ou opcionais realizadas no IST, mediante aprovação prévia da Coordenação do Programa de Doutoramento
Métodos de Investigação em Arquitectura II /Architectural Research Methods II	Arq	Semestral	126	S-21;	4.5	Obrigatória
Especialização formativa III/Training Specialization III	OL	Semestral	168	n.a.	6	Opcional 1 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 12 ECTS

Especialização formativa IV/Training Specialization IV	OL	Semestral	168	n.a.	6	Opcional 1 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 12 ECTS
Processos construtivos, reabilitação e sustentabilidade/Building Process, Rehabilitation and Sustainability	Arq	Semestral	252	T-42;	9	Opcional 2 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 18 ECTS
Desenho Urbano, Espaço Público e Interdisciplinaridade/Urban Design, Public Space and Interdisciplinary	Arq	Semestral	252	T-42;	9	Opcional 2 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 18 ECTS
Estudos Urbanos/Urban Studies	SUR	Semestral	252	T-42;	9	Opcional 2 Entre o 1º e 2º semestre deverão ser escolhidos 18 ECTS

(13 Items)

Perguntas A15 a A16

A15. Regime de funcionamento:

Diurno

A15.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

A15.1. If other, specify:

<no answer>

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)

Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor

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 - Não aplicável

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

Não aplicável

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.

Não aplicável

A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.
Not applicable

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:

O programa de Doutoramento em Arquitetura do IST foi criado em 2007 (Despacho n.º 22637 -BD/2007, suplemento da 2.ª série, de 27 de setembro).

A duração normal do programa - curso de doutoramento e tese de doutoramento – é de 4 anos. O Curso de doutoramento corresponde a 39 ECTS e tem a duração de 2 semestres. A Tese corresponde a 201 ECTS.

As propostas de tese são analisadas por uma Comissão - CAT - que integra docentes do IST e docentes ou investigadores de instituições exteriores ao IST. A CAT acompanha a evolução da investigação, reunindo ao longo da sua elaboração.

O público alvo são licenciados ou mestres em Arquitetura ou disciplinas afins. A comissão científica pode admitir licenciados com outro tipo de formação com base na análise curricular.

O corpo docente integra um total de 24 docentes doutorados. Todas as unidades curriculares são da responsabilidade de docentes com formação de base em Arquitetura e Urbanismo. A multidisciplinaridade do corpo docente constitui factor definidor e distintivo do programa.

O programa é complementado com ciclos de palestras integradas na parte curricular. São convidados investigadores e peritos nacionais e estrangeiros em diferente área de conhecimento bem como recém doutoramos para fomento de partilha de experiências de investigação.

O programa funciona em parceria com o LNEC - NAU e o CERPOLIS - Universidade de Barcelona. Os docentes e investigadores destes dois centros colaboram regularmente em unidades curriculares e na supervisão de alunos. (As fichas curriculares não são apresentadas por impossibilidade de migração a partir das informações constantes no IST.)

O programa está integrado no Programa de Doutoramento conjunto com a EPFL, em que os alunos selecionados frequentam as duas instituições e têm supervisões conjuntas.

O grau de doutor em Arquitetura é conferido pela Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior Técnico. Até ao momento (dez 2012) inscreveram-se no programa um total de 75 alunos. Foram concedidos 11 graus; 2 dissertações aguardam marcação de defesa para o primeiro semestre de 2013. Do total de alunos inscritos 5 abandonaram, 5 suspenderem a inscrição e 20 completaram a parte curricular, tendo já discutido a proposta de tese com a CAT.

No ponto 7.1.4. da secção 4 é importante referir:

Dados recolhidos no âmbito de um inquérito aplicado em 2012 aos diplomados 2008/2009 e 2009/2010 (Taxa de resposta

50% (N= 8))

No 1º indicador da tabela todos os diplomados indicaram estarem em funções de docência ou de I&D.

No 3º indicador a questão não foi colocada no instrumento de recolha de informação. A plataforma neste ponto aceita apenas números, razão pela qual aparece o número "100" em vez de "não disponível" ou "não aplicável".

A18. Observations:

The Ph.D. program in Architecture IST was created in 2007 (Order no. 22,637 th -BD/2007, supplement 2. Grade, September 27).

The normal duration of the program - doctoral program and doctoral thesis - is 4 years. The Course PhD correspond to 39 ECTS and lasts for 2 semesters. The Thesis corresponds to 201 ECTS.

The dissertation proposals are reviewed by a committee - CAT - which includes IST teachers or researchers from outside institutions. The CAT monitors the investigation, gathering along its development.

The target audience are graduates in Architecture or related disciplines. The scientific committee may admit graduates with other training curriculum based on a previous analysis.

The faculty includes 24 teaching doctorates. It consists mainly of teachers with basic training in Architecture and Urbanism. The teachers multidisciplinary skills is distinctive and defining a program factor.

The program is complemented with lecture cycles integrated in the curriculum. Researchers and experts in different national and foreign expertise area are invited as well as newly PhD/Doctors in order to promote research experiences share.

The program works in partnership with LNEC - NAU and CERPOLIS - University of Barcelona. Teachers and researchers of these two centers collaborate regularly on courses and supervising students. (The forms are not submitted by curricular impossibility of migration from the information in IST constants.)

The program is integrated into the PhD program together with the EPFL, where selected students attend both institutions and receive a joint supervision.

The doctorate degree in Architecture is awarded by the Technical University of Lisbon, through the Instituto Superior Técnico.

To date (Dec 2012) enrolled in the program a total of 75 students. 11 degrees were granted, 2 dissertations waiting marking defense for the first half of 2013. Of the total students enrolled 5 left, 5 suspend enrollment and 20 completed the curriculum, having already discussed the thesis proposal with the CAT.

As for paragraph 7.1.4, section 4, it is important to note that:

Data collected under a survey implemented in 2012 and targeted to 2008/2009 and 2009/2010 graduates (Response rate 50% (N= 8))

The 1st indicator on the table shows that all graduates stated to be exercising teaching duties.

As for the 3rd indicator, the question was not stated in the information gathering tool. The platform only accepts numbers; that is why '100' appears instead of "not available" or "not applicable".

A19. Participação de um estudante na comissão de avaliação externa

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

Não

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

O Programa de Doutoramento em Arquitetura tem por objetivo desenvolver estudos avançados e especializados visando a produção e transferência de conhecimento científico e a qualificação de recursos humanos para a investigação e a prática da Arquitetura e do desenho urbano.

O Programa privilegia a formação multidisciplinar e valoriza uma abordagem integradora e colaborativa dos fundamentos teóricos e da prática da arquitetura em linhas complementares direccionadas para a organização do espaço construído.

O Programa visa implementar o conceito de "Doutoramento orientado para o projeto", centrando a investigação em:

- 1) factores de complexidade processual e articulação interdisciplinar do projecto arquitetónico e urbano;*
- 2) estratégias operativas do projecto arquitetónico e urbano em áreas relativas ao enquadramento cultural e tecnológico;*
- 3) avaliação do arquitetónico e urbano em áreas relativas à concepção, à produção, desempenho e ao uso.*

1.1. Study cycle's generic objectives.

The PhD Program in Architecture aims at developing advanced and specialized studies focused on the production and transfer of scientific knowledge and qualification of human resources for architecture and urban design research and practice.

The program focuses on multidisciplinary and integrative approach and values a collaborative of the theoretical and practice of architecture in complementary lines related to the organization of built space.

The Program aims to implement the concept of "PhD project oriented," focusing on the research:

- 1) factors of complexity procedure and interdisciplinary articulation of architectural and urban design;*

- 2) *operational strategies of architectural and urban design in areas related to cultural and technological environment;*
 3) *evaluation of architectural and urban areas for the design, production, performance and use.*

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

Nos termos do n.º 1 do Artigo 3.º dos Estatutos do IST, homologados pelo Despacho n.º 9523/2012 publicado em Diário da Republica de 13 de Julho de 2012, "É missão do IST, como instituição que se quer prospectiva no ensino universitário, assegurar a inovação constante e o progresso consistente da sociedade do conhecimento, da cultura, da ciência e da tecnologia, num quadro de valores humanistas."

Nos termos do n.º 2 do mesmo artigo estabelece-se que, no cumprimento da sua missão, o IST: Privilegia a investigação científica, o ensino, com ênfase no ensino pós-graduado, e a formação ao longo da vida, assim como o desenvolvimento tecnológico; Promove a difusão da cultura e a valorização social e económica do conhecimento científico e tecnológico; Procura contribuir para a competitividade da economia nacional através da transferência de tecnologia, da inovação e da promoção do empreendedorismo; Efetiva a responsabilidade social, na prestação de serviços científicos e técnicos à comunidade e no apoio à inserção dos diplomados no mundo do trabalho e à sua formação permanente.

Ao possibilitar aos detentores de uma formação académica superior, o acesso a uma formação avançada e especializada, vocacionada para a investigação científica e para o aprofundamento do conhecimento nas áreas disciplinares da Arquitectura e Urbanismo, o IST pretende concorre de modo efectivo e responsável para a formação num ambiente universitário com um forte cariz reflexivo, tornando-os assim aptos a defrontarem os desafios profissionais do momento.

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

Pursuant to paragraph 1 of article 3 of the Statute of the IST, approved by order No. 9523/2012 published in Diário da Republica de July 13, 2012, "Is the mission of the IST as an institution that foresight in university education, ensure constant innovation and consistent progress of the knowledge society, culture, science and technology in the context of humanist values."

Pursuant to paragraph 2 of the same article provides that, in carrying out its task, the IST: focused on scientific research, teaching, with an emphasis on graduate education, and lifelong learning, as well as technological development; Promotes the dissemination of culture and the social and economic promotion of scientific and technological knowledge; Seeks to contribute to the competitiveness of the national economy through technology transfer, innovation and promoting entrepreneurship; Effective social responsibility in providing scientific and technical services to the community and supporting the integration of graduates in the labour market and their ongoing formation.

By providing to those who have an university degree education the access to advanced and specialised training, conducted towards the scientific research and the expansion of knowledge on the scope of the discipline of architecture and urban design, IST aims to contribute effectively and responsibly to the construction of architectonic discipline and at the same time to contribute for the training of architects in a speculative university environment, in order to enable the students to face nowadays professional challenges.

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

De uma forma permanente, nas páginas da web do Instituto Superior Técnico e do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos. Ocasionalmente, nos anúncios na imprensa e junto da ordem dos arquitectos, na época de candidaturas e com maior incidência na participação em eventos organizados para apresentação do ciclo de estudos a estudantes candidatos ou para análise e discussão dos objectivos, quer com docentes quer com estudantes.

Organização de conferências, aulas abertas e participação em eventos exteriores, nacionais e internacionais, constituem também uma oportunidade de abertura na divulgação dos objectivos à comunidade exterior.

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

On an ongoing basis, on the web pages of the IST and Department of Civil Engineering, Architecture and Georesources. Occasionally, the advertisements published in the press and in specialized forums, namely at the OA (Border of Architects) web page/ media, and focusing on the participation in events organized for presentation of the course to the potential students or candidates for analysis and discussion of objectives, either with teachers or with students.

Conferences, open classes and participation in outside events, national and international, are also an opportunity to open in disclosing the objectives to the community pool.

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

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

A Coordenação Científica dos CE conducentes ao grau de doutor é da responsabilidade da Comissão Científica do CE, que é constituída por um Coordenador e Professores ou investigadores doutorados, que representem as áreas científicas dos departamentos e estruturas transversais que participam no CE, incluindo mais do que um professor catedrático. A Coordenação Pedagógica é da responsabilidade de uma Comissão, constituída por um Coordenador e

Professores ou investigadores doutorados e estudantes.

A criação, extinção ou alteração de CE tem procedimentos aprovados pelo IST disponíveis na página WEB do CG. Os Departamentos ou Estruturas elaboram propostas e remetem-nas ao Presidente. Os processos passam pelos vários órgãos (CC, CP, CG, CE) terminando com a aprovação, ou não, do Reitor. A distribuição do serviço docente é proposta pelos Departamentos, aprovada pelo CC e homologada pelo Presidente do IST. As normas e mecanismos estão definidos no Regulamento de Prestação de Serviço dos Docentes do IST.

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

The Scientific Coordination of the CE leading to a PhD degree is up to the CE Executive Committee, which includes a Coordinator and Teachers or PhD researchers, which represent the scientific areas of the departments that participate in the CE, including more than one Full Professor.

The Pedagogical Coordination is up to one Committee, which includes a Coordinator and Teachers of PhD researchers and students.

The creation, windup or amendment of CE involves procedures approved by IST available at the webpage of the Governing Board. The Departments or Structures elaborate proposals and send them to the President. The processes are subject to the approval of the different bodies of IST (CC, CP, CG, CE) and are ultimately approved or not by the Rector.

The distribution for the teaching service is proposed by the Departments, approved by the CC and authorized by the President of IST. The standards and mechanisms are defined in the Service Provision Regulations of IST Teaching staff.

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.

A participação ativa destes elementos na gestão da qualidade do CE está assegurada de várias formas, sendo exemplo disso a Coordenação Científico-Pedagógica de curso que para além do coordenador, inclui na sua constituição uma representação de vários docentes e investigadores doutorados e estudantes, e nalguns casos inclui Comissões de Acompanhamento de Tese.

Mais adiante serão referidas outras formas de contribuição dos estudantes e docentes, referindo-se como exemplo alguns inquéritos tais como o QUC (avaliação das UC), que prevê a auscultação de alunos e docentes, e inquérito de avaliação da empregabilidade dos diplomados, cujos resultados são incorporados num relatório Anual de Autoavaliação de cada CE (R3A). Neste momento está definido o modelo para este relatório no 3º ciclo, estando em curso o alargamento do QUC.

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 active participation of these elements in the quality management process of the Studies Cycle can be ensured in different ways, for example, through the Scientific and Pedagogical Coordination which, in addition to the programme coordinator, includes students' representatives and teachers and researchers' representatives, and in some cases include a Committee for the monitoring of the thesis development.

Other forms of contribution in the quality management process will be provided below. For example some regular surveys, such as the QUC survey, whose regulations provides for the consultation of teachers and students, and survey for the assessment of graduates' employability, whose results are incorporated into an annual self-assessment report (R3A). At the moment the model for this 3rd cycle report is already defined, and the QUC extension is in progress.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Nos últimos anos o IST assumiu como objetivo estratégico da escola o desenvolvimento de um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade (SIQuIST), com o objetivo de promover e valorizar a cultura de qualidade desenvolvida no IST, com a institucionalização de um conjunto de procedimentos que imprimam a melhoria contínua e o reajustamento, em tempo real, dos processos internos. O modelo abrange as 3 grandes áreas de atuação do IST-Ensino, I&DI, e atividades de ligação à sociedade-assumindo-se como áreas transversais os processos de governação, gestão de recursos e internacionalização da escola. No Ensino estão instituídos vários processos de garantia da qualidade, destacando-se: o Guia Académico, Programa de Tutorado, QUC (subsistema de garantia de qualidade das unidades curriculares), e R3A (Relatórios anuais de autoavaliação) que incluem indicadores decorrentes do desenvolvimento de inquéritos e estudos vários. A funcionar em pleno no 1º e 2º ciclos, está em curso a extensão destes dois últimos ao 3º ciclo.

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

Over the last years, the IST has invested in the development of an Integrated Quality Management System (SIQuIST), with the ultimate purpose of promoting and enhancing the culture of quality developed at the IST, with the institutionalization of a set of procedures leading to continuous improvement and readjustment, in real time, of internal procedures. It covers IST's 3 large areas of action - Teaching, R&DI, and activities reaching out to society - establishing the processes of governance, resource management and internationalization as crosscutting areas.

The area "Education" provides several quality assurance processes, among which the Academic Guide, the Tutoring Programme, the QUC (quality assurance sub-system for course units) which include indicators arising from the

development of surveys and different studies. It became fully operational for 1st and 2nd cycles and the extension of these two cycles to the 3rd cycle is being analysed.

- 2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição.**
A coordenação e gestão do SIQuIST cabe ao Conselho para a Gestão da Qualidade da instituição (CGQ), o qual é dirigido pelo Presidente do IST, ou pelo membro do CGQ em quem este delegar essas competências. Compete ao CGQ, no quadro do sistema nacional de acreditação e avaliação, nos termos da lei e no respeito pelas orientações emanadas pelos órgãos do IST, propor e promover os procedimentos relativos à avaliação da qualidade a prosseguir pelo IST no âmbito das atividades de ensino, I&DI, transferência de tecnologia e gestão, bem como analisar o funcionamento do SIQuIST, elaborar relatórios de apreciação e pronunciar-se sobre propostas de medidas de correção que considere adequadas ao bom desempenho e imagem da Instituição. Para além do Presidente do IST integram o CGQ: um membro do Conselho Científico, um docente e um aluno do Conselho Pedagógico, os Coordenadores das Áreas de Estudos e Planeamento e de Qualidade e Auditoria Interna, e o Presidente da Associação de Estudantes do IST.
- 2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.**
The SIQuIST is coordinated and managed by the institution's Quality Management Council (CGQ), which is chaired by the President of IST, or by the member of the CGQ to whom he delegates that power. Under the national accreditation and evaluation framework and under the law and in compliance with the guidelines issued by the IST's bodies, the CGQ is responsible for proposing and promoting the procedures regarding the quality evaluation to be pursued by the IST under its activities of teaching, R&DI, technology transfer and management, as well as analyzing how the SIQuIST works, elaborating assessment reports and giving an opinion on proposals of corrective measures deemed fit to the sound performance and image of the institution. The CHQ comprises the President of IST, a member of the Scientific Board, a teacher and a student of the Pedagogical Council, the Coordinators of the Planning and Studies and Internal Quality and Audit Offices and the President of Students' Association of IST.
- 2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.**
A principal fonte de informação para todos os processos de acompanhamento e avaliação periódica dos CE é o sistema de informação e gestão Fénix, complementado com informação recolhida através de inquéritos à comunidade académica, e outras fontes externas à instituição quando necessário. O acompanhamento e avaliação periódica dos cursos são feitos através dos mecanismos descritos em 2.2.1, destacando-se os R3A que se traduzem num pequeno documento de publicação anual onde se sintetizam indicadores considerados representativos de três momentos distintos – Ingresso, Processo Educativo e Graduação – que permitem uma visão global e objetiva do curso num determinado ano. Os R3A, a funcionar em pleno no 1º e 2º ciclos estando em curso a extensão ao 3º ciclo, permitem uma visão global e a identificação dos aspetos críticos e constrangimentos de cada curso num determinado ano, e deverão estar na base de um relatório síntese anual das atividades das coordenações de curso.
- 2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study cycle.**
The main source of information for all periodic follow-up and assessment processes of the study cycles is the Fénix information and management system, completed with information obtained through academic surveys and other external sources, when necessary. The periodic follow-up and assessment processes of the programmes are carried out through mechanisms described in paragraph 2.2.1, of which the R3A are worth of note, which consist of a small, annually published document that summarizes the indicators deemed representative of three distinct stages – Admission, Educational Process and Graduation – which allow for a global and objective view of the programme in a certain year. Operational in the 1st and 2nd cycles, the R3A allow for a global view and the identification of the critical aspects and constraints of each programme in a certain year and should be the basis for a summary report of the activities of every course coordination board.
- 2.2.4. Ligação facultativa para o Manual da Qualidade**
<https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/1099487/1/Manual%20da%20Qualidade%20IST%20V00-29-05-2012-1.pdf>
- 2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria. não aplicável**
- 2.2.5. Discussion and use of study cycle's evaluation results to define improvement actions. not applicable**
- 2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.**
O Doutoramento em Arquitectura foi acreditado preliminarmente pela A3ES em 2010, sem qualquer tipo de recomendação.

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

The Phd Program in Architecture was accredited by A3ES in 2010, without any recommendation.

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)
2 Bibliotecas/2 Librarys	1113.7
1 Sala de apoio/oficina a laboratórios exclusivos para investigação /1 Support room/workshop for research laboratories	53.6
2 Laboratórios de ensino/2 Teaching Laboratories	85.2
2 Salas de aula/2 Classrooms	107.7
2 Salas de informática/2 Computer rooms	71.6
10 Salas de estudo/10 Study rooms	733.2

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
Scanner A3 - EPSON Scanner A3 GT-15000/Scanner A3 - EPSON Scanner A3 GT-15000	1
Smoke bottle e refills/Smoke bottle e refills	10
Data Logger Comark Temp+RH; Data Logger NI; Data Logger NI DAQ-Card-6036E for PCMCIA; Data Logger LI-COR LI-1400; /Data Logger Comark Temp+RH; Data Logger NI; Data Logger NI DAQ-Card-6036E for PCMCIA; Data Logger LI-COR LI-1400;	1
Hygropalm Temp+RH meter/Hygropalm Temp+RH meter	1
HOBO Software Greenline/HOBO Software Greenline	6
External temperature probes for Data Loggers HOBO U12/External temperature probes for Data Loggers HOBO U12	9
Data Loggers HOBO U12 (Temp, RH, lighting and other)/Data Loggers HOBO U12 (Temp, RH, lighting and other)	18
Infrared Pyranometer Raytek MX6; Sling psychrometer; Omnidireccional anemometer/Infrared Pyranometer Raytek MX6; Sling psychrometer; Omnidireccional anemometer	1
Software: Rhinoceros 4.0; Macromedia Director; DreamWeaver; Macromedia Flash; Macromedia Flash; Adobe Photoshop; EON Studio 5.5/Software: Rhinoceros 4.0; Macromedia Director; DreamWeaver; Macromedia Flash; Macromedia Flash; Adobe Photoshop; EON Studio 5.5	1
Virtual Reality Immersive System (EON)/Virtual Reality Immersive System (EON)	1
Camcorder CANON MVX -460; Infrared Camera + Software/Camcorder CANON MVX -460; Infrared Camera + Software	1
Illuminance meter LP9021PHOT/Illuminance meter LP9021PHOT	2
A4 scanner (and slides) - HP Scanjet 4850/A4 scanner (and slides) - HP Scanjet 4850	1
Color printer - HP Color Laserjet 1600/Color printer - HP Color Laserjet 1600	1
PC workstations/PC workstations	23
Laser cutter - UNIVERSAL LASER SYSTEMS X-660 Laser Platform (incluindo Compressor externo e Sistema de exaustão)/Laser cutter - UNIVERSAL LASER SYSTEMS X-660 Laser Platform (incluindo Compressor externo e Sistema de exaustão)	1
Máquina de Limpeza por Ultrasons - TIERRA TECH Duratop 3040/Máquina de Limpeza por Ultrasons - TIERRA TECH Duratop 3040	1
Máquina de Prototipagem Rápida - STRATASYS Prodigy Plus/Máquina de Prototipagem Rápida - STRATASYS Prodigy Plus	1
Sistema de Projecção de Vídeo - TOSHIBA TLP X-2500/Sistema de Projecção de Vídeo - TOSHIBA TLP X-2500	1
Sistema de Videoconferência/Sistema de Videoconferência	1

ROLAND Camm-1 Servo GX-24 Desktop Vinyl Cutter; ROLAND MDX-40 Milling Machine; Catia Software/ROLAND Camm-1 Servo GX-24 Desktop Vinyl Cutter; ROLAND MDX-40 Milling Machine; Catia Software	1
TOSHIBA Portégé M400/TOSHIBA Portégé M400	1
Pyranometer LI-COR LI-200SZ; Albedometer LP-Pyra 6/Pyranometer LI-COR LI-200SZ; Albedometer LP-Pyra 6	1
Compac Fortran Compiler/Compac Fortran Compiler	1
Datalogger, software, cabo e carregador/adaptador/Datalogger, software, cabo e carregador/adaptador	1
Escudo Rad. Solar; Sensor vel. do vento; Sensor de direcção do vento; Mastro e tripé/Escudo Rad. Solar; Sensor vel. do vento; Sensor de direcção do vento; Mastro e tripé	1
Hygroclip Sensor (Temp e RH) + cabo e fichas /Hygroclip Sensor (Temp e RH) + cabo e fichas	1
BZ 7204-001 Kit para Acústica de Edifícios/BZ 7204-001 Kit para Acústica de Edifícios	1
2260SB Investigator Brüel & Kjær Sound Level Meter; 2232 Brüel & Kjær Sound Level Meter/2260SB Investigator Brüel & Kjær Sound Level Meter; 2232 Brüel & Kjær Sound Level Meter	1
Clinometer Suunto PM-5; Compass KB-14/Clinometer Suunto PM-5; Compass KB-14	1
Bushnell Laser Rangefinder; Disto – Leica distance meter/Bushnell Laser Rangefinder; Disto – Leica distance meter	1
ACR Trendreader software/ACR Trendreader software	1
Smoke batons /Smoke batons	15
ACR SmartReader/ACR SmartReader	2
Volatile Organic Components meter; CO2 Meter/Volatile Organic Components meter; CO2 Meter	1
Pyranometer LI-COR LI-200SA-50/Pyranometer LI-COR LI-200SA-50	3
Pilkington Sun angle calculator/Pilkington Sun angle calculator	3
Thermo-anemometer Kestrel 300/Thermo-anemometer Kestrel 300	3
Data Loggers HOBO U12/Data Loggers HOBO U12	18
Photometer LI-COR LI-210SA/Photometer LI-COR LI-210SA	5
Low-cost Luximeters/Low-cost Luximeters	4
Temperature Sensor TP872A; Solar Pathfinder /Temperature Sensor TP872A; Solar Pathfinder	1
Luminance meter LP9021LUM6; Luximeter DO9712K; Minolta Luminance meter/Luminance meter LP9021LUM6; Luximeter DO9712K; Minolta Luminance meter	1
Software Ecotect; The Solar Tool; The Weather Tool; Phoenix; Adeline; Townscope; Leso-Cool; Meteonorm; LesoDial; Daylight Factor; World WindAtlas; DOE 2.1E-120; Visual DOE; DrawDBL/Software Ecotect; The Solar Tool; The Weather Tool; Phoenix; Adeline; Townscope; Leso-Cool; Meteonorm; LesoDial; Daylight Factor; World WindAtlas; DOE 2.1E-120; Visual DOE; DrawDBL	1
ACR Current probe/ACR Current probe	6
Data Shows/Data Shows	2
Laptop/Laptop	1
Photoshop - Image processing software/Photoshop - Image processing software	1
Viz - Autodesk scene creation software/Viz - Autodesk scene creation software	1

3.2 Parcerias

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

No âmbito do Doutoramento em Arquitectura do IST foram estabelecidas parcerias internacionais com a École Polytechnique Fédérale de Lausanne, em Lausanne, Suíça; com o Centro de Investigação CERPOLIS - Arte e Sociedade, da Universidade de Barcelona; e estabelecidos programas pós-doutorais de intercâmbio com Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Federal de Brasília, Brasil.

3.2.1 International partnerships within the study cycle.

Within the framework of the IST PhD in architecture were established international partnerships with École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Switzerland; with the Center of Research CERPOLIS - Art and Society, University of Barcelona; and established post-PhD internships with University Federal Rio de Janeiro and University Federal of Brasília, Brasil.

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

Colaboração com ciclos de estudos do IST e com outras instituições de ensino superior nacionais, nomeadamente a Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Minho, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE) do Instituto Universitário de Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) através dos Núcleos de Arquitectura e de Ecologia Urbana, e CESUR e ICIST do Instituto Superior Técnico.

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

Collaboration with education of the IST study cycle and other national higher education institutions, namely the Faculty of Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Minho, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE) do Instituto Universitário de Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) através dos Núcleos de Arquitectura e de Ecologia Urbana, e CESUR e ICIST do Instituto Superior Técnico.

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

O IST tem protocolos com o LNEC e com um conjunto muito alargado de universidades públicas portuguesas. No âmbito do Doutoramento em Arquitectura, essa colaboração reflecte-se na partilha de docentes e alunos e na orientação conjunta de dissertações de doutoramento e no envolvimento de docentes externos ao IST nas unidades curriculares (realização de aulas abertas, conferências, seminários). O Doutoramento em Arquitectura tem ainda estabelecido protocolos de colaboração com várias instituições ao nível da administração local e central, bem como organizações, de modo a promover o contacto direto com problemas reais e permitir a sua incorporação em atividades lectivas e de I&D, designadamente com IHRU, Direcção-Geral do Património Cultural, Fundação Calouste Gulbenkian, UNESCO, DOCOMOMO, THICOM, entre outras.

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

The IST has protocols with LNEC and with a very broad set of public universities under portuguese. No PhD in architecture, this collaboration is reflected in the sharing of faculty and students and joint supervision of doctoral dissertations and the involvement of outside teachers courses in the IST (conducting open classes, conferences, seminars). The PhD in architecture has also established protocols for collaboration with various institutions at the local and central government as well as organizations, to promote direct contact with real problems and enable their incorporation in teaching and R & D activities, particularly with IHRU, IICT, Direcção-Geral do Património Cultural, Fundação Calouste Gulbenkian, UNESCO, DOCOMOMO, THICOM, among others.

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

O DECivil tem colaborado continuamente com diferentes agentes do sector da arquitetura e da construção, em particular projetistas, empresas e instituições e ainda com universidades e centros de investigação nacionais e estrangeiros. Este trabalho em rede, que se tem mostrado interna e externamente proficuo, é potenciado e alargado, através do desenvolvimento de projetos conjuntos de I&D. Estes projetos dão suporte ao desenvolvimento de dissertações de doutoramento. O DECivil tem vindo a realizar, em colaboração com outras instituições, e em particular através da FUNDEC, diversos cursos de formação avançada, de extensão universitária, de especialização e seminários abertos ao exterior.

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

The DECivil has worked continuously with different actors in the architecture and construction field, in particular designers, companies and institutions and with universities and research centers and abroad. This network, which has proved fruitful internally and externally, is enhanced and extended through the development of joint projects in R & D. These projects support the development of doctoral dissertations. The DECivil has been conducting, in collaboration with other institutions, and in particular by FUNDEC, several advanced training courses, university extension, specialization and seminars open to the outside.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Fernando António Baptista Branco

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

Fernando António Baptista Branco

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 - Ana Cristina dos Santos Tostões**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ana Cristina dos Santos Tostões

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

Ana Paula Filipe Tomé

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

António Ressano Garcia Lamas

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 - João Paulo Janeiro Gomes Ferreira

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

João Paulo Janeiro 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:

Professor Associado ou equivalente

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

100.000000

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Paulo Teles de Menezes Correia Leitão

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

António Paulo Teles de Menezes Correia Leitão

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 (%):

100.000000

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão

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

Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão

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 - Helena Silva Barranha Gomes

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Helena Silva Barranha 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 - João Rosa Vieira Caldas

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
João Rosa Vieira Caldas

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 - Francisco Afonso Severino Regateiro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Francisco Afonso Severino Regateiro

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 (%):
100.000000

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

Mapa VIII - António Heleno Domingues Moret Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António Heleno Domingues Moret 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 Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100.000000

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

Mapa VIII - Ana Paula Patrício Teixeira Ferreira Pinto França de Santana

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Paula Patrício Teixeira Ferreira Pinto França de Santana

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 (%):
100.000000

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

Mapa VIII - Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes

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

Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes

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

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

4.1.1.4. Categoria:
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 - Maria Helena Neves Pereira Ramalho Rua

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria Helena Neves Pereira Ramalho Rua

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 - Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Manuel Guilherme Caras Altas Duarte 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 Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100.000000

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

Mapa VIII - Fernando José Silva e Nunes da Silva**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Fernando José Silva e Nunes 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 Catedrático ou equivalente

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

100.000000

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

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

Jorge Manuel 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 (%):

100.000000

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor

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 Candeias de Sousa Gago****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Manuel Candeias de Sousa Gago***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 (%):***100.000000***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Mário Serafim dos Santos Nunes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Mário Serafim dos Santos Nunes***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 (%):***100.000000***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre***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 da Glória de Almeida Gomes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria da Glória de Almeida 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 (%):

100.000000

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Renato Jorge Caleira Nunes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Renato Jorge Caleira Nunes

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 Salvador de Matos Ricardo da Costa**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Salvador de Matos Ricardo 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:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):
100.000000

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

Mapa VIII - José Maria da Cunha Rego Lobo de Carvalho

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Maria da Cunha Rego Lobo de Carvalho

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

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar 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](#)

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
Fernando António Baptista Branco	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100	Ficha submetida
Ana Cristina dos Santos Tostões	Doutor	Engenharia do Território	100	Ficha submetida
Ana Paula Filipe Tomé	Doutor	ARQUITECTURA	100	Ficha submetida
António Ressano Garcia Lamas	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100	Ficha submetida
João Paulo Janeiro Gomes Ferreira	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
António Paulo Teles de Menezes Correia Leitão	Doutor	ENGENHARIA INFORMATICA E DE COMPUTADORES	100.000000	Ficha submetida
Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão	Doutor	Espaço Público e Regeneração Urbana	100	Ficha submetida
Helena Silva Barranha Gomes	Doutor	ARQUITECTURA	100	Ficha submetida
João Rosa Vieira Caldas	Doutor	ARQUITECTURA	100	Ficha submetida
Francisco Afonso Severino Regateiro	Doutor	ENGENHARIA DE SISTEMAS	100.000000	Ficha submetida
António Heleno Domingues Moret Rodrigues	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
Ana Paula Patrício Teixeira Ferreira Pinto França de Santana	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes	Doutor	ARQUITECTURA	100	Ficha submetida
Maria Helena Neves Pereira Ramalho Rua	Doutor	ENGENHARIA DO TERRITÓRIO	100	Ficha submetida
Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro	Doutor	ENGENHARIA DO AMBIENTE	100.000000	Ficha submetida
Fernando José Silva e Nunes da Silva	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
Jorge Manuel Gonçalves	Doutor	GEOGRAFIA E PLANEAMENTO REGIONAL	100.000000	Ficha submetida
Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor	Doutor	ENGENHARIA DO TERRITÓRIO	100	Ficha submetida
António Manuel Candeias de Sousa Gago	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
Mário Serafim dos Santos Nunes	Doutor	ENG. ELECTROTECNICA E DE COMPUTADORES	100.000000	Ficha submetida

Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre	Doutor	ARQUITECTURA	100	Ficha submetida
Maria da Glória de Almeida Gomes	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	100.000000	Ficha submetida
Renato Jorge Caleira Nunes	Doutor	ENG. ELECTROTECNICA E DE COMPUTADORES	100	Ficha submetida
António Salvador de Matos Ricardo da Costa	Doutor	URBANOLOGIA	100.000000	Ficha submetida
José Maria da Cunha Rego Lobo de Carvalho	Doutor	ARQUITECTURA	50	Ficha submetida
			2450	

<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

24

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

98

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

24

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)

98

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

24

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)

98

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização
A avaliação do desempenho do pessoal docente do IST assenta no sistema multicritério definido no "Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes do Instituto Superior Técnico (RADIST)" (Despacho Reitoral nº 4576/2010, DR 2ª Série, nº 51 de 15 de Março), sendo aplicado a cada docente, individualmente e nos períodos estipulados por Lei. Permite

a avaliação quantitativa da actuação do pessoal docente nas diferentes vertentes, e reflecte-se, nomeadamente, sobre a distribuição de serviço docente regulamentada pelo Despacho Reitoral n.º 8985/2011 (DR, 2ª Série, N.º 130 de 8 de Julho). O Conselho Coordenador da Avaliação do Docentes (CCAD) do IST, no exercício das competências previstas no RADIST, elaborou um relatório sobre as avaliações de desempenho dos docentes relativas aos períodos 2004-2007 e 2008-2009 que já foram realizadas. Este relatório que fornece ampla informação sobre as avaliações realizadas, respeitando escrupulosamente o princípio da confidencialidade dos resultados da avaliação de cada docente estabelecido no artigo 30º do RADIST, foi objecto de discussão nos diferentes Órgãos do IST. Em resultado desta discussão, da experiência adquirida nas avaliações anteriores e das audiências sindicais, que foram efectuadas nos termos previstos na lei, foram produzidas actualizações do RADIST que foram recentemente aprovadas pelos Órgãos competentes do IST e que aguardam homologação do Reitor da Universidade Técnica de Lisboa para publicação em Diário da República. Paralelamente, a avaliação das actividades pedagógicas é efectuada recorrendo ao Sistema de Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares. Este sistema baseia-se na realização de inquéritos pedagógicos aos alunos, na avaliação por parte de coordenadores de curso e delegados de curso, na realização de auditorias de qualidade e na elaboração de códigos de boas práticas.

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

The performance assessment of IST teaching-staff relies on the multicriterion system defined in the “Performance bylaw of the IST Teaching-staff” (Rectorial Order 4576/2010, Government Journal 2nd Series, No. 51 of 15 March), which is applied individually to each teacher during the periods established by law. The quantitative assessment of the teaching staff performance is reflected in different strands, namely, on the allocation of teaching tasks that is governed by the Rectorial Order 8985/2011 (Government Journal, 2nd Series, No. 130 of 8th July). Pursuant to the powers and responsibilities conferred upon it under the RADIST, the Coordinating Board for Teacher Evaluation (CCAD) elaborated a teachers’ performance report for the periods 2004-2007 and 2008-2009, which were already carried out. This report, which provides extensive information on such evaluations, with scrupulous regard for the principle of confidentiality of each teacher’s results established in article 30 of RADIST, was discussed in the different bodies of IST. After this discussion, the experience acquired in previous evaluations and several union audiences, which were carried out under the terms set out in the law, the RADIST went through updates, which were adopted by the relevant bodies of IST, which are still awaiting approval from the Rector of the Technical University of Lisbon for publication in the Official Journal. In parallel, the teaching activities evaluation is performed using the Quality Guarantee System of the curricular units. This system is based on pedagogic surveys to the students, on the performance evaluation implemented by the course coordinators and student delegates and on quality audits and elaboration of good practice codes.

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

<https://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/685495>

[/1/Regulamento%20de%20avaliacao%20de%20desempenho%20dos%20docentes%20-%20IST%20Alteracao%2029Jun2010.pdf](#)

4.2. Pessoal Não Docente

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

A identificação precisa dos funcionários não docentes (FND) afetos à leccionação do Doutoramento em Arquitectura não é possível, visto a organização do IST prevêr a afetação dos FND a departamentos e não a cursos; muitos dos funcionários, em particular os dependentes dos órgãos centrais, darem apoio ao conjunto cursos e não a um em particular; as tarefas de apoio direto ao Doutoramento em Arquitectura serem, em alguns casos, apenas uma parcela do conjunto de tarefas que desempenham. Tendo em conta que os funcionários do DECivil são os que maior influência têm no funcionamento do Doutoramento em Arquitectura, incluiu-se nesta contabilização apenas estes.

Serviço de apoio aos alunos – 1

Apoio às aulas – 5

Biblioteca – 3

Gestão do Pavilhão – 4

Técnicos de Laboratório – 7

Técnicos de apoio informático – 4

Apoio administrativo DECivil – 3

Apoio administrativo Secções – 20

Bolseiros LTI – 23

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

The identification of non-teaching staff (NTS) involved with PhD is not possible. IST organization previews that NTS is assigned to the departments and not to courses; many staff members, in particular those dependent of the central bodies, give support to all courses and not one in particular; the tasks of direct support to PhD are, in some cases, only a portion of the set of tasks they perform.

Taking into account that DECivil staff members are those that have the greatest influence on the functioning of MEC, only these are included in the following accounting. This list indicates the NTS that dedicate themselves full time to PhD (TI) and those who only spend a portion of their time for that purpose (TP).

Direct students support – 1 (TI) Classroom support – 5 (TI) Library – 3 (TP) Building management – 4 (TP) Laboratory technicians – 7 (TP) Informatics technicians – 4 (TP) DECivil administrative support – 3 Sections administrative support – 20 (TP) LTI grantees – 23

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

A qualificação dos funcionários não-docentes identificados no ponto 4.2.1 é a seguinte:

Mestrado - 2

Licenciatura - 10

Bacharelato - 1

12º Ano - 13

11º Ano - 4

9º Ano - 6

6º Ano - 4

4ª Ano - 4

Alunos IST - 26

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

The qualification of the non-teaching staff identified in point 4.2.1 is the following:

Master : 2;

“Diploma”: 10;

Bachelor :1;

Secondary school (12 years of education)13;

11 years of education: 4;

9 years of education: 6;

4 years of education:4;

IST students: 26

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

O IST implementa o SIADAP desde a sua criação jurídica, em 2004. Após a revisão de 2007, com a Lei n.º 66-B/2007, de 28 de Dezembro, que o IST integra os subsistemas:

- de Avaliação do Desempenho dos Dirigentes da Administração Pública - SIADAP 2

- de Avaliação do Desempenho dos Trabalhadores da Administração Pública - SIADAP 3

Todo este processo foi desmaterializado e está disponível no sistema de informação do IST, FENIX, sendo acedido pelos vários intervenientes (avaliadores e avaliados) electronicamente.

Mais informação disponível na página do IST na Internet (Pessoal/ Direcção de Recursos Humanos/Não Docentes/Avaliação (SIADAP))

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

Back in 2004, since its legal creation, the IST implemented the SIADAP. After being reviewed in 2007 with Law 66-B/2007 of December 28th, the IST has participated in the following subsystems:

Assessment of Performance of the Senior Officials of the State Administration - SIADAP 2

Assessment of Performance of the Employees of the State Administration - SIADAP 3

All this process has been dematerialised, is available at IST's information System, FENIX, and can be accessed by the different stakeholders (assessors and assessed) electronically.

Further info available at IST webpage (Staff/Staff Area/Não Docentes/Avaliação (SIADAP))

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

O IST tem uma política de gestão de recursos humanos que afirma a formação como factor crítico para melhorar a performance dos seus profissionais, visando aumentar os níveis de produtividade. Em 2006 desenhou um Plano de Formação para formar os colaboradores em temáticas relevantes para a sua actividade: TIC; Comunicação; Gestão; Língua Inglesa. Incluiu a aprendizagem do Sistema de Informação que suporta a Gestão Académica na Escola. Foi proporcionada formação avançada a quadros dirigentes do IST no INA. Em 2012 submeteu uma candidatura ao QREN para desenvolver acções de formação para o quadro de pessoal do IST dotando-o de competências adequadas às exigências do mundo global que obriga todas as instituições a pautar-se pela excelência em toda a sua organização. Esta candidatura foi aprovada e encontra-se em execução durante o corrente ano lectivo, abrangendo exclusivamente os funcionários não docentes do IST em áreas temáticas críticas.

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

IST's resource management policy focuses on training as the critical factor to improve the performance of its professionals, with a view to increasing productivity levels. In 2006 a Training Plan was designed to training its collaborators in areas that are relevant to its activity: ICT; Communication; Management; English as a foreign language, including the Information System that supports its Academic Management. Senior officers have been provided with training at INA. In 2012, a proposal was submitted to QREN for the development of training actions oriented to IST staff. The purpose was to equip it with skills, which cater for the requirements of the global world, in that all institutions must guide their activity with excellence. This proposal was approved and is active during this academic year, exclusively

targeted for IST non-teaching staff in critical issues.

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	61
Feminino / Female	39

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	0
24-27 anos / 24-27 years	0
28 e mais anos / 28 years and more	100

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	4
Centro / Centre	2
Lisboa / Lisbon	89
Alentejo / Alentejo	0
Algarve / Algarve	0
Ilhas / Islands	4

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	62
Secundário / Secondary	9
Básico 3 / Basic 3	11
Básico 2 / Basic 2	3
Básico 1 / Basic 1	15

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	17
Desempregados / Unemployed	0
Reformados / Retired	42
Outros / Others	40

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
Doutoramento	46
	46

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	20	20	20
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	12	16	14
N.º colocados / No. enrolled students	12	16	14
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	0	0	0
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

O Núcleo de Parcerias Empresárias do IST dinamiza as relações com as empresas, o apoio ao empreendedorismo e o desenvolvimento de carreiras dos alunos. Neste âmbito mantém os programas: IST Job Bank (plataforma de emprego); IST Career Sessions (sessões de informação sobre os processos de recrutamento); IST Career Workshops (ações de formação de preparação para o recrutamento para as quais é realizado o concurso de bolsas IST Career Scholarships); IST Career Weeks (semanas de apresentação das empresas divididas por área); AEIST Jobshop (feira e semana de negociação de emprego) IST Summer Internships (estágios de verão em empresas). No fomento ao empreendedorismo destaca-se: a Comunidade IST SPIN-OFF com empresas cujas origens estão ligadas ao IST e o fundo de capital de risco ISTART I promovido pelo IST. Coordena também os múltiplos eventos ligados ao empreendedorismo que ocorrem regularmente no IST e faz a ligação às incubadoras associadas ao IST: Taguspark, Lispolis e Startup Lisboa.

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

The Corporate Partnerships Unit of IST seeks to foster the relationship with companies, the support to entrepreneurship and the development of student careers. Thus, it maintains the following programs: IST Job Bank (recruitment platform); IST Career Sessions (information sessions regarding the recruitment processes); IST Career Workshops (training actions for the preparation of recruitment for which the IST Career Scholarships are available); IST Career Weeks (company presentations divided by area); AEIST Jobshop (employment fair and negotiation week) IST Summer Internships (student internships in companies). Regarding fostering entrepreneurship, the following should be pointed out: the IST SPIN-OFF Community with companies whose origins are linked to IST and the venture capital fund ISTART I promoted by IST. It is also responsible for coordinating all the events linked to entrepreneurship that takes place at IST and links it to IST-associated incubators: Taguspark, Lispolis and Startup Lisboa.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

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

O Núcleo de Parcerias Empresarias do IST dinamiza as relações com as empresas, o apoio ao empreendedorismo e o desenvolvimento de carreiras dos alunos. Neste âmbito mantém os programas: IST Job Bank (plataforma de emprego); IST Career Sessions (sessões de informação sobre os processos de recrutamento); IST Career Workshops (ações de formação de preparação para o recrutamento para as quais é realizado o concurso de bolsas IST Career Scholarships); IST Career Weeks (semanas de apresentação das empresas divididas por área); AEIST Jobshop (feira e semana de negociação de emprego) IST Summer Internships (estágios de verão em empresas). No fomento ao empreendedorismo destaca-se: a Comunidade IST SPIN-OFF com empresas cujas origens estão ligadas ao IST e o fundo de capital de risco ISTART I promovido pelo IST. Coordena também os múltiplos eventos ligados ao empreendedorismo que ocorrem regularmente no IST e faz a ligação às incubadoras associadas ao IST: Taguspark, Lispolis e Startup Lisboa.

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

The Corporate Partnerships Unit of IST seeks to foster the relationship with companies, the support to entrepreneurship and the development of student careers. Thus, it maintains the following programs: IST Job Bank (recruitment platform); IST Career Sessions (information sessions regarding the recruitment processes); IST Career Workshops (training actions for the preparation of recruitment for which the IST Career Scholarships are available); IST Career Weeks (company presentations divided by area); AEIST Jobshop (employment fair and negotiation week) IST Summer Internships (student internships in companies). Regarding fostering entrepreneurship, the following should be pointed out: the IST SPIN-OFF Community with companies whose origins are linked to IST and the venture capital fund ISTART I promoted by IST. It is also responsible for coordinating all the events linked to entrepreneurship that takes place at IST and links it to IST-associated incubators: Taguspark, Lispolis and Startup Lisboa.

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

No âmbito do sistema de gestão da qualidade do IST (ver 2.2 para mais detalhes) foi desenvolvido o subsistema de Garantia da Qualidade do Processo de Ensino e Aprendizagem no IST (QUC). Este subsistema tem como objetivos centrais: a monitorização em tempo útil do funcionamento de cada UC face aos objetivos para ela estabelecidos nos planos curriculares dos cursos oferecidos pelo IST; e a promoção da melhoria contínua do processo de ensino, aprendizagem e avaliação do aluno e do seu envolvimento no mesmo. Um dos instrumentos de recolha de informação previsto no QUC é um inquérito aos estudantes congregando as suas opiniões sobre vários aspetos do processo de ensino e aprendizagem de cada UC, contudo, por ora este sistema apenas está disponível para formações de 1º e 2º ciclo, nos casos de unidades curriculares com funcionamento em regime regular, mas em breve prevê-se o seu alargamento a outras UC/ciclos. O PDA promove um processamento de inquérito autónomo (ver ponto 6.3.3).

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

As part of the IST's quality management system (see 2.2 for further details), the Quality Assurance Subsystem of the Teaching and Learning process of IST was developed. It provides real time monitoring how each course unit is run in view of the desired goals in the curricula of the programmes offered by IST, and promoted continuous improvement of the teaching, learning and evaluation process of students and their involvement in it. One of its data collection instruments, at the end of each semester is to conduct a student survey and to ask students' representatives to complete a report, putting together their opinions on different aspects of the teaching and learning process of each course unit. This system is only available for 1st and 2nd cycle programmes, in common course units, but it will soon be extended to other course units/cycles. The doctoral programme in architecture promotes an independent inquiry processing (see 6.3.3).

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

O IST tem reforçado as ações de internacionalização, através da participação em redes de escolas de referência, como o CLUSTER, MAGALHÃES, TIME e CESAER. Além da oferta de programas de Mestrado e Doutoramento, o IST aumentou a atratividade e o número de estudantes internacionais, nomeadamente do Norte da Europa, através de uma política de utilização da Língua Inglesa no ensino. Além dos graus de mestrado duplo na rede CLUSTER ou TIME, o IST participa ativamente no programa Erasmus Mundus II, tendo atualmente em curso 2 programas de M.Sc e 4 de PhD, além de mais de 5 Projectos Partnership. Prossegue o forte envolvimento do IST nas parcerias com o MIT, CMU, UTAustin e EPFL. O IST é a ainda única instituição Portuguesa full partner de uma Knowledge and Innovation Community do EIT, no âmbito da KIC Innoenergy. No âmbito dos vários programas de mobilidade o período de estudos é reconhecido através do sistema ECTS.

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

The IST has sought to reinforce internationalization initiatives by participating in reference university networks, such as

CLUSTER, MAGALHAES, TIME and CESAER. In addition to its MSc and PhD programmes, the IST has increased its attractiveness and the number of international students, namely those from Northern Europe through a policy of widespread use of the English language in its programmes.

In addition to the double master's degrees at the CLUSTER network (which presides over it) or TIME, the IST has actively participated in the Erasmus Mundus II programme, currently running 2 MSC and 4 PhD programmes, besides more than 5 Partnership Projects. The IST has been increasingly involved in partnerships with MIT, CMU, UTAustin and EPFL. The IST is the only Portuguese full partner institution of a Knowledge and Innovation Community of EIT, as part of KIC Innoenergy.

Under different mobility programmes the period of study is recognized through the ECTS system.

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.

O programa visa responder às realidades e factores de complexidade do projecto de arquitectura, promovendo a investigação, produção e transferência de conhecimento científico, no plano da urbanidade e da edificabilidade, a três níveis:

- no domínio dos princípios e instrumentos de avaliação em áreas relativas à concepção, à produção e ao uso;
- no domínio processual e organizativo do projecto em áreas relativas à gestão e avaliação de factores de complexidade e interacção entre os diferentes intervenientes;
- no domínio da interpretação e operacionalização das intervenções, em áreas relativas ao seu enquadramento cultural e tecnológico.

O Programa de Doutoramento em Arquitectura (PDA) compreende 240 ECTS: Curso de Doutoramento (39 ECTS) e Tese de Doutoramento (201 ECTS), ao longo de 4 anos.

O Curso de Doutoramento (CD) corresponde à parte lectiva e ocupa dois semestres. Integra as áreas: Arquitectura (9 ECTS obrigatórios + 36 ECTS optativos), Sistemas Urbanos e Regionais (9 ECTS optativos), CR Pólis-Universidade de Barcelona (30 ECTS optativos), EPFL (No acaso do doutoramento conjunto iST-EPFL, 20 ECTS optativos) e todas as áreas científicas do IST (36 ECTS optativos).

Durante o CD os alunos preparam uma proposta de investigação apresentada publicamente e discutida em seminário específico (num prazo de 18 meses). A condução desta prova é da responsabilidade de uma Comissão de Acompanhamento da Tese (CAT), constituída por um mínimo de 2 professores do IST e um professor/investigador de outra universidade/centro de I&D que apoie o PDA, podendo incluir ainda mais um de outra faculdade. O orientador científico integra obrigatoriamente esta comissão. A CAT deve elaborar um parecer sobre a qualidade do trabalho realizado e apresentar um conjunto de recomendações e sugestões que auxiliem o aluno na elaboração da tese.

A Tese de Doutoramento (TD), tem lugar a partir do semestre 4 e ao longo dos 5 semestres seguintes. A TD deve traduzir a realização de um trabalho de investigação substancial que cumpre critérios de originalidade, profundidade e rigor científico, devendo reflectir: conhecimento integrando conceitos relacionados com a teoria e o projecto (no plano da edificabilidade e/ou no plano da urbanidade), bem como das metodologias e técnicas que tenham sido objecto de investigação e suas implicações; revelar a capacidade para abordar e resolver, com autonomia e originalidade, questões novas que se coloquem no contexto real da organização, produção e gestão do espaço construído e/ou nos seus fundamentos conceptuais.

As teses são julgadas por elevados padrões científicos. Ao longo do processo de investigação valoriza-se a publicação em co-autoria em revistas científicas com impacto internacional.

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 programme aims to respond to the reality and complexity factors involved in the architectural project, promoting the research and scientific knowledge production and transfer, on the urban planning and construction level, at three levels:

- the domain of evaluation principles and tools in areas relating to their production and use;
- the procedural and organisational domain of the project in areas relating to the management and evaluation of complexity factors and interaction between the different participants;
- the domain of interpretation and operationalisation of interventions in areas relating to their cultural and technological insertion.

The Doctoral Programme in Architecture (PDA) comprises 240 ECTS: Doctorate Course (39 ECTS) and PhD thesis (201 ECTS), over 4 years.

The Doctoral Course (CD) is the academic part and occupies two semesters. Areas: architecture (9 ECTS + 36 ECTS compulsory elective), Urban and Regional Systems (9 ECTS elective), CR-Polis University of Barcelona (30 ECTS elective), EPFL (In random set of Ph.D. IST-EPFL, 20 ECTS elective) and all scientific IST (36 ECTS elective).

During the CD students prepare a research proposal presented and discussed in specific seminar (within 18 months). The conduct of this trial is the responsibility of the Thesis Committee (CAT), consisting of a minimum of 2 teachers IST and a teacher / researcher from another university / center of R & D to support the PDA, which may include further one of another college. The scientific supervisor must integrate this committee. The CAT should prepare a statement on the

quality of work done and submit a set of recommendations and suggestions to assist the student in preparing the thesis. The PhD thesis (TD), takes place from 4 and half over the next five semesters. The TD should translate to carry out a substantial piece of research that meets the criteria of originality, depth and scientific rigor, should reflect: integrating knowledge concepts related to the theory and design (in terms of edificability and / or at the level of urbanity) and as the methods and techniques that have been investigated and their implications; reveal the ability to address and resolve, with autonomy and originality, new issues arising in the real organization context, production and management of the built and / or its conceptual foundations. Theses are judged by high scientific standards. Throughout the research process is valued the publication in co-authorship in scientific journals with an international impact.

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

O processo de Bolonha consagrou a implementação de três importantes linhas de atuação no ES: o modelo de organização em três ciclos; o sistema de créditos ECTS; a transição de um sistema de ensino baseado na ideia da transmissão de conhecimentos para um baseado no desenvolvimento de competências. Todos os programas de 3º ciclo do IST foram adequados a Bolonha no ano lectivo de 2006/2007. Assim, às cargas de trabalho foi alocada uma correspondência ECTS. Para além disso, o IST tem um ensino de 3º ciclo fortemente baseado numa forte componente de investigação garantindo o cumprimento dos princípios de Bolonha ao mais elevado nível.

O curso de doutoramento em Arquitectura está organizado em conformidade com o disposto no Decreto -Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos -Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro. Para a obtenção do grau, o aluno tem que realizar 240 ECTS distribuídos pelo curso de doutoramento (39 ECTS) e pela tese (201 ECTS). O plano de estudos do curso permite a realização de 30 ECTS em unidades curriculares das áreas científicas optativas, para além dos 9 ECTS obrigatórios correspondentes a Métodos de Investigação em Arquitectura I e II, distribuídos por 2 semestres. O aluno pode frequentar até 30 ECTS na Universidade de Barcelona, 20 ECTS na EPFL, em unidades curriculares equivalentes às obrigatórias ou opcionais realizadas no IST, mediante a aprovação prévia do Plano Curricular pela Coordenação do Programa de Doutoramento. A duração normal do curso e tese de doutoramento corresponde a 4 anos.

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

The Bologna process established the implementation of three important lines of action in HE: the adoption of a 3-cycle organization model; the adoption of the ECTS credit system; the transition from a knowledge transmission system into a skill development based system. All the PhD Programs taught at IST have been suited to the Bologna requirements in 2006/2007. The workloads have been allocated a number of ECTS. In addition, the IST provides a 3rd cycle teaching based on a strong research component ensuring that the IST fully complies with the Bologna standards at the highest level of its study cycles.

The doctoral program in architecture is based in accordance with the provisions of Decree-Law n. No. 74/2006 of 24 March, as amended by Decree-Law n. 107/2008, June 25, and n. ° 230/2009 of September 14, rectified by Statement of Rectification no. ° 81/2009 of 27 October. To obtain the degree, students must perform 240 ECTS distributed by the PhD course (39 ECTS) and the doctoral thesis (201 ECTS). The curriculum of the PhD course allows participants to accomplish 30 ECTS in electives disciplines, beyond the required 9 ECTS corresponding to Research Methods in Architecture I and II, spread over 2 semesters. The student may attend up to 30 ECTS at the University of Barcelona, 20 ECTS at EPFL, in courses equivalent to mandatory or optional undertaken in the IST, upon the prior approval of the Curricular Plan by the PhD Program Coordination. The normal course and the doctoral thesis is 4 years.

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

As revisões curriculares não têm periodicidade pré-determinada. As revisões curriculares - propostas pelas coordenações de curso, ouvidas as comissões científicas e pedagógicas de curso, e submetidas a parecer do conselho científico, pedagógico e de gestão – são efectuadas sempre que há necessidade de atualizar conteúdos programáticos das unidades curriculares, necessidade de otimizar percursos académicos ou imposições exógenas ao curso, tais como atualização de áreas científicas ou disciplinares, criação ou extinção de unidades académicas.

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

Curriculum review is not carried out on a regularly basis. The curricula, proposed by the program coordinators, in consultation with the scientific and pedagogical committees of each program and submitted to the opinion of the scientific, pedagogical and management boards – undergo reviews whenever there is the need to update the syllabuses, to optimize academic paths or obligations that are exogenous to the program, such as the update of scientific or discipline areas or the creation or extinctions of academic units.

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

A integração dos estudantes na investigação científica é fundamentalmente garantida através da realização das unidades curriculares do curso de doutoramento e da tese. Relativamente ao primeiro ponto salienta-se a obrigatoriedade da realização da unidade curricular de Métodos de Investigação I e II, e o incentivo de todas as ucs ao desenvolvimento de um alargado conjunto de actividades de investigação orientadas para a pesquisa, recolha e sistematização de conteúdos que informem o Projecto de Tese em desenvolvimento, incentivando a produção de artigos, a participação em conferências e em redes de I&D, designadamente na uc de Projecto de Especialização Formativa.

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

The integration of students in scientific research is fundamentally guaranteed by taking the courses of the doctoral course and thesis. On the first point is emphasized the obligation of performing the UC Research Methods I and II, and the encouragement of all ucs to the development of a broad range of survey activities oriented for research, collect and the systematization of contents to inform the Thesis Project under development, encouraging the production of papers and articles, the participation in conferences and I&D networks, namely at the uc Specialization Project.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa IX - Estudos Espaço-Funcionais

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estudos Espaço-Funcionais

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

Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor (0.0)

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

Ana Paula Filipe Tomé (0.0), Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre (0.0)

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

Ana Paula Filipe Tomé (0.0), Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre (0.0)

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

Este módulo está orientado para a análise crítica do espaço construído, á escala urbana e da edificação, em termos da sua condição instrumental, i.e dos conceitos subentendidos na forma construída, dos princípios que regulam o uso e fruição. O enfoque é feito ao nível do programa, i.e. da forma como uma determinada estrutura social se organiza no espaço, das propriedades estruturantes do espaço construído, das regras de organização e composição, das suas relações com os usos e práticas sociais (comportamentos humanos).

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This module is oriented towards a critical analysis of the built space, at the urban and building level in terms of its instrumental condition, i.e. the theoretical intent embedded in built form, the set of ideas that govern the organization of function and experience in the built environment. The focus is placed at the level of the architectural programming, i.e. on how social structures are spatially organised, on the structuring properties of the built space, their rules of composition and organization and the relationships with uses and social practices (human behaviour).

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1: ENQUADRAMENTO DISCIPLINAR

2: PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

3: IMPLICAÇÕES SOCIAIS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

4: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

4.1. Procedimentos metodológicos

4.2. modelos descritivos análise espaço-funcional

4.3. Observações de usos e de subprodutos de uso: métodos e técnicas de recolha e tratamento de informação.

Observações. Entrevistas. Questionários e Levantamentos

5: APROFUNDAMENTO DISCIPLINAR E ESTUDOS DE CASO

5.1: ESPAÇOS RESIDENCIAIS

5.2: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

5.3: ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS

5.4: ESPAÇOS DE TRABALHO

Conceito e âmbito programático

Tipologias

Requisitos funcionais

Parâmetros do programa e distribuição de áreas

Forma, imagem e desempenho

Flexibilidade e renovação: intervenções em espaços preexistentes

A percepção dos vários agentes envolvidos (stakeholders)

6.2.1.5. Syllabus:**1: DISCIPLINARY FRAMEWORK****2: THE PROCESSO OF BUILT SPACE PRODUCTION****3: SOCIAL IMPLICATIONS OF BUILT SPACE****4: ASSESSMENT OF BUILT SPACE PERFORMANCE****4.1. Methodological procedures****4.2. Descriptive models and functional analysis****4.3. Practices and products use observations: methods and techniques for collecting and processing information.****Comments. Interviews. Questionnaires and surveys****5: DEVELOPMENT AND DISCIPLINARY CASE STUDIES****5.1: RESIDENTIAL SPACES****5.2: LEARNING SPACES****5.3: EXHIBITION SPACES****5.4: WORKSPACES****Concept and programmatic scope****Space typologies****Functional requirements****Design brief parameters****Form, image and performance****Flexibility and renewal: interventions in space background****The perception of key actors (stakeholders)****6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.**

Os conteúdos leccionados permitem ao aluno rever e aprofundar conhecimentos explícitos e tácitos anteriores e adquirir novos conhecimentos explícitos úteis à prática de investigação em arquitetura. Estes conteúdos estão organizados em torno de três questões principais: 1) Como se torna o espaço praticável? 2) Como o espaço interage com as organizações sociais que acolhe? 3) Como avaliar o desempenho dos espaços construídos em situação de uso e converter os dados obtidos em informação útil para a área disciplinar da arquitetura?

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

The contents allow students to review and deepen previous explicit and tacit knowledge and acquire new explicit knowledge to support their research activity in the architecture field. Such contents are organized in turn of three main research questions: 1) how space become practicable? 2) how space interacts with spatial organizations? 3) how to evaluate built space performance and reconvert the data into useful information within the field of architecture?

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O curso adopta um formato de seminário, com leituras semanais pré-definidas, complementado por palestras com investigadores convidados exteriores. A didática baseia-se em práticas reflexivas, focalizadas na dimensão funcional do espaço construído e nas suas implicações sociais.

É feita uma avaliação global e integrada dos alunos, com base nos seus portefólios de exercícios e na participação nos seminários. O portefólio integra os relatórios das leituras semanais e um exercício de iniciação à investigação desenvolvido sobre um tópico escolhido pelo aluno. Este exercício poderá ser apresentado em dois formatos alternativos: a) "artigo científico" a ser publicado em revista técnica com recurso a estudos de caso; b) "artigo de revisão". O trabalho de revisão deverá adoptar uma leitura original e abrangente sobre o tópico, não se limitando à adaptação de um capítulo de um livro.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course is conducted in a workshop format, supported by (pre defined) weekly readings. It is complemented with lectures with invited researchers. Didactics are based in reflexive learning practices focused on the functional dimension of the built space and its social implications.

Students' grades are determined on the basis of the portfolio of exercises done through the semester and class participation. The portfolio considers weekly readings reports and a research training exercise focused on a topic selected by the student. This exercise can follow two alternative models: a) "scientific paper" to be published in a technical/scientific journal supported on a case study; b) "survey paper". The survey paper should not be limited to the review of a specific book or chapter related to the topic. Rather it should adopt an original and comprehensive perspective concerning the selected topic.

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

Os métodos de ensino e de avaliação foram concebidos de modo capacitar os alunos para atividades de investigação autónoma. A ênfase na vertente de investigação é acompanhada pela apresentação de métodos avançados de análise espaço-funcional, e de ferramentas de descrição espacial e de observação e representação de usos. A bibliografia de suporte é baseada nas áreas da morfologia arquitectónica, avaliação pós-ocupação, relação ambiente-comportamento, cognição espacial e teorias da comunicação.

O conhecimento doa alunos é construído a partir de situações de pós-ocupação, i.e., através da avaliação de espaços em situação de uso e direciona-se para a construção de um corpo teórico-metodológico baseado em evidência que permita

simular o desempenho dos objetos projetados, testar e ponderar as suas implicações sociais.

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

Learning and evaluation methods are conceived to enable students to carry out autonomous research. The emphasis placed on research is accompanied by an overview of advanced methods of space-use analysis as well as on a tool kit to describe space and uses. Supporting bibliography for this is drawn from work in architectural morphology, post occupancy evaluation, environment-behaviour studies, spatial cognition and communication theories. Students' knowledge is built from post occupancy scenarios, i.e. through the evaluation of architectural settings in use. It aims at building a theoretical and methodological corpus based on evidence, that allows simulating the performance of designed objects, testing and assessing its social implications.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

A bibliografia recomendada encontra-se organizada de acordo com as áreas temáticas leccionadas na unidade curricular. A listagem apresentada refere apenas as obras e textos considerados fundamentais.

The recommended bibliography is organized according to subject areas taught in the course. The following listing refers only fundamental sources:

The Social Logic of Space , Hillier and Hanson, 1984, Cambridge University Press, Cambridge

Space is the Machine , Hillier,B., 1996, Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK

Buildings and Power. Freedom and Control in the Origin of Modern Building Types , Markus,T., 1993, Routledge, New York

Assessing Building Performance , Preiser, W. and Visher, J., 2005, Elsevier, Butterworth, Amsterdam

Visual Awareness and Visual Perception , Thiel, P., 1981, Seattle, University of Washington Press

Inquiry by Design: Tools for Environment-Behavior Research , Zeisel,J., 1981, Cambridge University Press, Cambridge, Mass., (ed. 1995)

Mapa IX - Metodos de Investigação em Arquitectura II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Metodos de Investigação em Arquitectura II

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

João Rosa Vieira Caldas (0.0),

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

Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor (0.0)

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

Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor (0.0)

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

O seminário de Métodos de Investigação em Arquitetura (MIA) constitui um fórum de discussão, de troca de informação e de aperfeiçoamento dos princípios relativos à prática da investigação e da aquisição, produção e divulgação do conhecimento científico no campo da Arquitetura e do Desenho Urbano.

O módulo de MIA 2 na sequência do módulo de MIA 1, aprofunda o confronto do aluno de doutoramento com as principais questões e problemas que se levantam no processo de investigação em arquitetura e desenho urbano. Centra-se mais nos aspetos específicos da pesquisa nesta área científica e pretende fazer uma preparação orientada para a elaboração da tese e, particularmente, para a elaboração do "Projeto de Tese".

Com vista à internacionalização e integração dos alunos numa rede de investigação internacional, considera-se fundamental que possam obter um conhecimento transversal e abrangente do estado da arte e dos procedimentos da investigação nos domínios abrangidos pelo curso de doutoramento.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Research Methods in Architecture (MIA) is a forum for discussion, exchange of information and improvement of principles governing the practice of research and acquisition, production and dissemination of scientific knowledge in the field of Architecture and Urban Design.

MIA 2 follows MIA 1 module. It aims at confronting doctoral students with the key issues and problems that arise in the process of research in architecture and urban design. It focuses on specific aspects of the research in architecture and Urban Design and attempts to prepare students to carry out the thesis proposal work and, including the initial stage concerning the thesis Project.

Aiming at the internationalisation and integration of students in an international research network, it is essential to obtain a comprehensive and transversal knowledge of state-of-the-art and research procedures in the fields covered by the doctoral course.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Discussão sobre as grandes correntes de orientação epistemológica na Arquitetura e no Urbanismo. Casos e experiências nos domínios das principais linhas de investigação desenvolvidas no âmbito do Curso de Doutoramento e das atividades e projetos de I&D dos centros e institutos de investigação do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georecursos e instituições associadas, relacionadas com a área científica da Arquitetura e do Urbanismo. A problemática da escolha do tema de investigação e a construção de um projeto de tese. A investigação científica e os processos de internacionalização e divulgação dos resultados.

6.2.1.5. Syllabus:

A review on epistemological orientation in Architecture and Urbanism. Cases and experiences in the fields of the main lines of research carried out within the PhD programme and the activities and projects of R & D centers and research institutes of the Department of Civil Engineering, Architecture and Geo-resources and associated institutions related to the scientific area of Architecture and Urbanism. The issue of selection of research theme and the construction of a thesis project. Scientific research and the processes of internationalization and dissemination of results.

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

Está entre os principais objectivos desta UC ajudar a orientar os alunos na elaboração do projeto de tese. Logo, tem um papel fundamental a discussão sobre a escolha do tema, sobre a definição dos seus objectivos, sobre a delimitação do objecto e o método a seguir no quadro das grandes correntes de orientação epistemológica. Procura-se aprofundar os processos de investigação e a discussão dos problemas que daí decorrem apoiando os trabalhos realizados pelos alunos no âmbito das outras UCs ou de projetos de I&D. Estimula-se a publicação desses trabalhos, quando têm qualidade, de preferência em conferências ou revistas internacionais. Desenvolve-se, portanto, uma propedêutica à divulgação dos resultados no âmbito mais lato possível e ao acesso dos doutorandos a redes de conhecimento internacionalizantes. Realça-se a importância do domínio do “estado da arte” no quadro de cada investigação temática e, em particular, no projeto de tese através do trabalho semestral para esta UC.

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

It is among the main objectives of the curricular unit to help guide students in preparing the thesis project. Thus, a key role is placed on the discussion of the selection of the theme, the definition of its objectives, the delimitation of the object and the methodology, in the Framework of the great currents of epistemological orientation. It seeks to deepen the processes of investigation and discussion of the problems arising from these, supporting the work developed by students in the other curricular units or R&D projects. The publication of these works is encouraged in international conferences and journals. A propaedeutics for the dissemination of the results is therefore developed, aiming at the widest possible access to doctoral candidates to the networks of knowledge internationalization. The importance of the domain of the "state of art" under each thematic research and, in particular, in the thesis project is emphasized, through the work developed during the semester.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta UC tem formato de seminário. Os seminários têm como ponto de partida a participação de investigadores convidados, com teses nas áreas científicas da arquitetura e do urbanismo, que vêm falar sobre o processo da escolha do tema, do objecto e do percurso metodológico, e relatar os êxitos e as dificuldades decorrentes das opções tomadas. É sobre essa base que se desenvolve a reflexão e a discussão envolvendo os conteúdo programáticos. A escolha dos convidados faz-se de modo a cobrir a maior variedade possível de linhas de investigação relacionadas com as áreas científicas em causa e, tanto quanto possível, a maior variedade metodológica. A avaliação centra-se num trabalho escrito constituído pelo “estado da arte” de uma área temática diretamente relacionada com os interesses científicos dos alunos. De preferência, quando já têm tema de tese, farão o “estado da arte” do Projeto de Tese. A classificação terá também em conta a qualidade da participação ativa nos seminários.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course adopts a seminar format. Seminars focus on the participation of visiting researchers within the architecture and urbanism field. Issues related to the process of choosing the theme, the subject and the methodological approach, and report on the successes and difficulties arising from the choices made are discussed. The reflection and discussion involving the contents of this program is developed. The choice of visiting researchers covers the widest possible range of research lines and methodologies related to the scientific areas concerned. The evaluation focuses on a written work consisting of the "state of art" in a thematic area directly related to the scientific interests of the students. Preferably, when they already have a thesis theme, they will develop the "state of art" of the Thesis Project. The grading will also consider the quality of the active participation in the seminars.

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

O contacto do aluno com as principais questões e problemas que se levantam no processo de investigação revela-se mais consistente e produtivo quando é confrontado diretamente com exemplos já realizados no âmbito da área científica em que se move. É essa a principal razão para o fazer com base nas apresentações e relatos de investigadores convidados. É também a partir desse contacto participado que se passa mais facilmente, se possível com a ajuda dos

convidados, ao apoio aos trabalhos realizados pelos alunos no âmbito de outras UCs ou como colaboradores em trabalhos de I&D, particularmente quando são claramente preparatórios do Projeto de Tese ou da própria Tese. O conhecimento transversal e abrangente do estado da arte nos domínios abrangidos pelo curso de doutoramento faz-se sobretudo pela exposição e discussão em seminário dos “estados da arte” que os alunos estão a desenvolver como trabalho de fundo do semestre para a UC de Métodos de Investigação em Arquitetura 2.

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

Student's contact with the main issues and problems that arise in the research process is more consistent and productive when it is directly confronted with examples already undertaken within the scientific field in which it is set. In this sense teaching methodologies are based on presentations and reports of visiting researchers. Visiting researchers provide information enabling students to carry out their preparatory work related to the Thesis Project proposal. The overlapping and comprehensive knowledge of the state of the art in the areas covered by the doctoral course is mainly for presentation and discussion at the seminar of the "state of art" that students are developing as semester background work for the curricular unit Methods of Research in Architecture 2.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- . *Como se faz uma tese em ciências humanas, Eco, U., 1980, Lisboa, Presença.*
- . *Metodologia científica: contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos, Azevedo, C. A. M. e Azevedo, A. G., 2003, Lisboa, Universidade Católica.*
- . *Como realizar um Projecto de Investigação, Bell, J., 1997, Lisboa, Gradiva.*
- . *“Teoria/Modelo”, Enciclopédia Einaudi, vol. 21, Método – Teoria/Modelo, Delattre, P., 2000, Lisboa, INCM, pp. 223-287.*
- . *A Angústia da Influência, Bloom, H., 1991, Lisboa, Cotovia.*
- . *How Designers Think. The Design Process Demystified, Lawson, B., 1997, Oxford, Architectural Press.*
- . *Las Herramientas del Arquitecto, Más LLorens, Vicente et alii, 2003, Valência, Ediciones Generales de la Construcción.*
- . *A forma do tempo, Kubler, G., 1987, Lisboa, Vega.*

Mapa IX - Estudos Urbanos

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estudos Urbanos

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

Fernando José Silva e Nunes da Silva (0.0)

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

não aplicável

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

not applicable

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

O módulo tem como objectivo o aprofundamento do conhecimento interdisciplinar pela interacção entre várias linhas de produção teórica e sua aplicação na crescente complexidade do fenómeno urbano. Paralelamente, procura-se promover uma discussão teórica na relação programa-projecto a várias escalas do urbano, incluindo abordagens sociais, da mobilidade, do ambiente e da economia urbana.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The module aims to deepen the knowledge of interdisciplinary interaction between different lines of theory production and its application on the growing complexity of the urban phenomenon. In parallel, we'll promote a theoretical discussion on program-project relations at various scales of urban development, including social approaches, mobility, environment and urban economy.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conhecimento e aplicação será relativo a várias escalas em simultâneo, desde a produção, construção, gestão e utilização do espaço urbano, à complexidade resultante da pluralidade de matrizes de infra-estrutura, actores intervenientes no Projecto Urbano, instrumentos de gestão urbanística, seja em contexto de reabilitação urbana, seja em contexto do Planeamento metropolitano.

1. O TERRITÓRIO DO URBANO

A evolução moderna do sítio urbano: da cidade industrial à cidade global

As redes de cidades e as cidades em rede.

As aglomerações urbanas e as metapólis.

A cidade dos bairros.

2. CIDADE, ECONOMIA E SOCIEDADE

A economia dos territórios urbanos

Modos de vida e sociedade urbana

Os conflitos sociais no cenário urbano

Movimentos sociais urbanos e participação cidadã

3. POLÍTICAS PÚBLICAS À ESCALA URBANO.METROPOLITANA

A lógica de rede das infra-estruturas urbanas

Redes de transportes ...

6.2.1.5. Syllabus:

The knowledge and its application shall be simultaneous at different scales, from manufacturing, construction, management and use of urban space, the complexity resulting from the plurality of infrastructural matrices, actors involved in urban projects, urban management tools, whether in context of urban regeneration or metropolitan planning.

1. URBAN AREA

The evolution of modern urban site: from industrial city to global city.

The networks of towns and cities.

The urban and metapólis.

The city of neighborhood.

2. CITY, ECONOMY AND SOCIETY

The economy of urban areas

Ways of life and urban society

The social conflicts in urban scene

Urban social movements and citizen participation

3. PUBLIC POLICIES AT METROPOLIS SCALE

The logic network of urban infrastructure

Transport networks and urban mobility

Networks of collective facilities

Networks of environmental sustainability (waste, sanitation and water supply)

P ...

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

Atendendo aos objetivos de aprendizagem da UC, descritos em 6.2.1.4, qualquer especialista na matéria poderá constatar que todos os pontos dos conteúdos, descritos em 6.2.1.5, programáticos visam dotar os alunos com os conhecimentos e competências necessárias ao seu cumprimento e à aquisição dos referidos objetivos.

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

Considering the objectives of this the UC, any expert in the field can reach to the conclusion that that all the points syllabus (point 6.2.1.5) aim to equip students with the required knowledge and skills to reach the learning outcomes described in point 6.2.1.4.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Módulo com exploração bibliográfica relativa ao tema, e estudo de casos com convidados; Avaliação por trabalhos práticos ou exame final

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Literature revision on the subject, and case studies with invited lectures; Assessment by practical work and final examination.

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

A metodologia de ensino basear-se-á na transferência de conceitos teóricos e práticos através da utilização intensiva de aulas de demonstração e trabalhos experimentais. Esta abordagem permitirá não só cumprir os objetivos como auxiliará o nivelamento do conhecimento de estudantes com diferentes proveniências e formações.

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

The teaching methodologies, based on the transfer of theoretical and practical concepts through the extensive use of demonstration classes and experimental work, will allow to fulfill the intended learning outcomes, as well as to level the knowledge of students with different backgrounds and formations.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Françoise Choay, L'Urbanisme: Utopies et Réalités - une Anthologie, Éditions du Seuil, Paris, 1965

Marcel Poëte, Introduction à L'Urbanisme, Anthropos, Paris, 1967

Maria Clara Mendes, O Planeamento Urbano na Comunidade Europeia: Evolução e Tendências

Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1990.

Hervé le Bras, Denise Pumain, Pierre Frankhauser e outros, La Ville, Espaces et Lieux - Stocks et Flux: Temporalités Urbaines - Gouvernement Urbain - Formes et Paysages - Ville et Santé, Centre National de la Recherche Scientifique, 1994.

Peter Hall, Cities of Tomorrow, Basil Blackwell, Oxford and Cambridge, 1988.

Graham Haughton and Colin Hunter, Sustainable Cities

Jessica Kingsley Publishers, London, 1994.

Spiro Kostof, The City Shaped, Urban Patterns and Meanings Through History, Bulfinch, Boston & London, 1991.

Henry Lefebvre, La Revolution Urbaine, Galimard, 1970 .

Fernando Abecassis e Nuno Cabral, Análise Económica e Financeira de Projectos, FCG , Lisboa, (3ª edição) 1991.

Mapa IX - Desenho Urbano, Espaço Público e Interdisciplinaridade

6.2.1.1. Unidade curricular:

Desenho Urbano, Espaço Público e Interdisciplinaridade

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

Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão (0.0)

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

não aplicável

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

not applicable

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

Este módulo visa promover a formação avançada no pensamento e acção estratégica a diferentes escalas do desenho urbano, incluindo o carácter fundador e sistémico dos espaços públicos, como equipamento estruturante e prestador de serviço nos espaços de uso colectivo. Sublinha-se a importância da resposta aos problemas da adaptabilidade, envolvendo a perspectiva social, económica e ambiental e os factores processuais, no programa e gestão do Projecto Urbano.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This module aims to promote advanced training in strategic thought and action at different scales of urban design, including the founding and systemic character of public spaces, as social facilities and service providers in places of collective use. The importance of efficient response to problems of adaptability, involving social, economic and environmental factors and the process factors in program, design and management of Urban Design, shall be stressed.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Conhecimentos que integram factores técnicos, económicos, sociais, éticos, artísticos, culturais, paisagísticos e ambientais numa perspectiva interdisciplinar da investigação sobre o espaço público, desenvolvendo o espírito reflexivo, crítico e analítico 1. INTRODUÇÃO METODOLÓGICA: problemática; leituras 2. ESPAÇO PÚBLICO IDENTIDADE E INTERACÇÃO 3. A INTERDISCIPLINARIDADE: Espaço Público Histórico/Social/Ambiental/Economico/Antropologico /Geografico 4. ESPAÇO PÚBLICO E PAISAGEM URBANA: solo, relevo, clima, regime hidrológico, estruturas naturais 5. ESTATUTO, APROPRIAÇÃO E USO DO ESPAÇO PÚBLICO: Público, Privado, Partilhado-Formal, Informal? 6. ESPAÇO PÚBLICO, URBANIDADE E MOBILIDADE: Centros e Periferia-O papel das redes e infra estruturas 7. IDENTIDADE, SIMBOLISMO E MEMÓRIA: A Arte Publica e Espaço Público 8. ESPAÇO PÚBLICO, COMUNICAÇÃO URBANA: Actores, processos participativos e Marca 9. CONDIÇÕES TEMPORAIS E ESTRATEGIAS DE PROJECTO URBANO: mutação, processo, gestão no projecto urbano

6.2.1.5. Syllabus:

Technical, economic, social, ethical, artistic, cultural, scenic and environmental factors in an interdisciplinary perspective of public space research developing reflective, critical and analytical capacities: 1. METHODOLOGICAL INTRODUCTION: problematic; readings 2. PUBLIC SPACE, IDENTITY AND INTERACTION; 3. INTERDISCIPLINARITY: Historic / Social / Environmental / Economic/ Sociologic/ Anthropologic and Geographic Public Space 4. PUBLIC SPACE AND URBAN LANDSCAPE: Soil, topography, climate, hydrological regime, natural structures 5. STATUS, BELONGING AND USE SENSE OF PUBLIC SPACE: Public, Private, Shared - Formal, Informal ... 6. PUBLIC SPACE, AND URBAN MOBILITY: Center and Periphery - The role of networks and infrastructure 7. IDENTITY, MEMORY AND SYMBOLISM - Public art in public places 8. PUBLIC SPACES and URBAN COMMUNICATION: Actors, participatory processes and public space - Branding 9. TIME CONDITIONS AND URBAN DESIGN STRATEGIES: changing, process, and management in Urban Design.

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

Os conteúdos programáticos abrangem os principais tópicos e campos teórico-práticos do Desenho Urbano, permitindo ao aluno rever noções disciplinares sobre o Urbano, agora numa perspectiva Interdisciplinar e adquirir novos conhecimentos úteis à actividade de projecto a várias escalas e à investigação sobre Espaço Público, nas dimensões morfológica, infra-estrutural, social, económica e paisagística, capacitando-o para outras aprendizagens através de pesquisa autónoma.

A formação compreende a apresentação das bases teóricas e de exemplos, quer no estudo dos conceitos e dos modelos teóricos, e nos problemas emergentes do urbano contemporâneo, bem como as ferramentas de avaliação do espaço público, incluindo as de índole qualitativa e intersubjectiva, abrindo novas perspectivas de investigação.

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

The syllabus covers key topics and fields of theoretical and practical fields of urban design, allowing students to review disciplinary notions about Urbanity, now on Interdisciplinary perspective and acquire new knowledge useful to the project activity at various scales and for research on Public Space, on morphological, infrastructural, social, and economic landscaping dimensions, enabling him to other learning activities through independent research.

The training will include the presentation of the theoretical foundations and examples, either in the study of concepts and theoretical models, and in the emerging problems of contemporary urban as well as assessment tools of public space, including those of qualitative and subjective nature, opening new research perspectives.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os métodos de ensino baseiam-se em princípios de conhecimento colaborativo e interdisciplinar, sensibilizando os alunos para a matriz polifacetada do conhecimento no Projecto urbano, em particular nos aspectos Humanístico, técnico e de desenho, no conhecimento sobre o Espaço Público, na sua variedade disciplinar de origem, no domínio profissional e não-profissional.

De modo a que os alunos possam desenvolver um conhecimento abrangente e experimentado das potencialidades neste domínio, é convocado o contributo de convidados e são realizados debates, troca de referencias bibliográficas e testemunhos. Assim, os alunos têm oportunidade de realizar trabalho prático de intercâmbio, em torno de problemas reais.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methods of teaching are based on principles of collaborative and interdisciplinary knowledge, alerting students to the multifaceted matrix of knowledge in Urban Design and particularly humanistic, technical and design aspects, when it comes to knowledge about Public Space, in its variety of disciplinary origins but also in professional and non-professional matters.

So that students can develop a comprehensive understanding of the potential and experience in this field, it is required the contribution of guests and debates, exchange of bibliographic references and testimonials are hold. In this way, students have the opportunity to perform practical work exchange, involving real problems.

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

Os métodos de ensino e de avaliação foram concebidos de modo a que os alunos possam desenvolver um conhecimento abrangente, assegurando simultaneamente a conformidade com os objetivos da unidade curricular. Assim considera-se essencial que os alunos tenham oportunidade de realizar trabalhos de intercâmbio de experiencia e reflexão prática. É ainda assegurada uma avaliação individual através de um trabalho individual (a produção de um artigo científico)

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

Methods of teaching and assessment were designed so that students can develop a comprehensive knowledge while ensuring compliance with the objectives of the course. Thus it is considered essential that students have the opportunity to undertake work experience and exchange of practical reflection. In addition, an individual assessment is ensured through individual work (the production of a scientific article)

6.2.1.9. Bibliografia principal:

ASCHER F "Novos Princípios do Urbanismo" L. Horizonte, Lisboa 2011
 BORJA, J, E MUXI "El Espacio Público – Ciudad e Ciudadanía" Electa, Barcelona 2003
 BRANDÃO, P E REMESAR A "O Espaço Público e a Interdisciplinaridade" CPD, Lisboa 2000
 BRANDÃO, P "Identidade dos Lugares e sua Representação Colectiva" DGOTDU, Lisboa 2008
 CARMONA et.Alt. "Public Places, Urban Spaces, the Dimensions of Urban Design" Arch. Press, London 2003
 GEHL, I «Life Between Buidings:Using Public Place" Danish Architectural Press, 2004
 KOSTOF, S "The City Assembled – the Elements of Urban Form Trough History" Thames&Hudson London, 1992
 LEFEBVRE, H "La Production de l'Espace" Anthropos, Paris, 1974
 MADANIPOUR, A "Design of Urban Space: an Inquiry into a socio-spatial process" Wiley&Sons, Chichester 1996
 MADRERUELO, J "La perdida del pedestal" Cuadernos del círculo, Madrid 1994
 PORTAS, N "O Ser Urbano" Imprensa Nacional, C. da Moeda 2012
 WHYTE, WH"The Social Life of Small Urban Spaces" Project for Public Spaces, NY 2004

Mapa IX - Projecto de Especialização Formativa

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto de Especialização Formativa

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

Pedro Filipe Pinheiro de Serpa Brandão (0.0)

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

João Rosa Vieira Caldas (0.0), Ana Cristina dos Santos Tostões (0.0), Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro (0.0), Maria Helena Neves Pereira Ramalho Rua (0.0), António Manuel Candeias de Sousa Gago (0.0), Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor (0.0), Jorge Manuel Gonçalves (0.0), Ana Paula Filipe Tomé (0.0), Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre (0.0), Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes (0.0), Helena Silva Barranha Gomes (0.0)

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

João Rosa Vieira Caldas (0.0), Ana Cristina dos Santos Tostões (0.0), Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro (0.0), Maria Helena Neves Pereira Ramalho Rua (0.0), António Manuel Candeias de Sousa Gago (0.0), Teresa Frederica Tojal de Valsassina Heitor (0.0), Jorge Manuel Gonçalves (0.0), Ana Paula Filipe Tomé (0.0), Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre (0.0), Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes (0.0), Helena Silva Barranha Gomes (0.0)

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

O objectivo desta Unidade Curricular é proporcionar uma experiencia em domínios de conhecimento especializado para aquisição de conhecimentos e/ou capacidades em domínios específicos, necessários à investigação a desenvolver pelo aluno e à preparação da sua proposta de tese.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The aim of this course is to provide an experience in areas of expertise to the acquisition of knowledge and/or skills in specific fields, necessary for the student to develop research and the preparation of their thesis proposal.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Participação em projectos de investigação em curso nos núcleos associados ao curso (ICIST, CESUR, LNEC, CRPOLIS); Realização de trabalho de investigação (pesquisa, recolha e sistematização) em arquivos ou centros de investigação externos (nacional ou internacional); Elaboração de trabalho científico na área de especialização para apresentação em congresso, conferência, ou artigo para publicação científica ou material de apoio ao ensino; Realização de curso/workshop de curta duração em instituições de reconhecido mérito sobre o tema de investigação em curso.

6.2.1.5. Syllabus:

Participation in ongoing research projects in centres associated with the course (ICIST, CESUR, LNEC, CRPOLIS); Carrying out research work (research and systematization) in files or external research centres (national or international); Elaboration of scientific work in the area of specialization for congress, conference, presentation or article for scientific publication or teaching support material; Attendance of short workshop/course in institutions of recognised merit on the topic of ongoing research

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

O módulo de Projecto de Especialização Formativa admite a realização de um alargado conjunto de actividades de investigação orientadas para a pesquisa, recolha e sistematização de conteúdos que informem o Projecto de Tese.

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

The Specialization project course allows an extended set of research activities oriented towards research, collection and systematization of contents that inform the thesis Project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A proposta de projecto de especialização e das actividades a desenvolver neste âmbito será apresentada pelo aluno, devendo o programa ser acordado com a entidade de acolhimento, e/ou com o professor orientador da dissertação, e/ou, no caso do aluno ainda não ter orientador, com o professor responsável pela unidade curricular PEF, ao qual caberá em qualquer caso a sua aprovação e posterior avaliação nos termos adiante indicados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The proposal of specialization project and of the activities to be undertaken in this field is presented by the student, and in accordance with the host entity and/or with the teacher supervisor of the dissertation, and/or, in the case of a student still not having a supervisor, with the professor responsible for curricular unit Specialization Project, who is responsible for its approval and subsequent evaluation in accordance with the procedure laid out below.

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

Pretende-se estimular a investigação através do contacto com instituições/organizações de reconhecido mérito, e participação do candidato em núcleos de investigação, eventos e/ou publicações científicas nacionais/internacionais, prevendo a integração dos conhecimentos adquiridos, nos conteúdos do Projecto de Tese.

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

It is intended to stimulate research through contact with institutions/organizations of recognized merit, and the candidate's participation in research centers, events and/or national/international scientific publications, providing for the integration of knowledge, in the contents of the draft Thesis.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Não aplicável.

Not applicable.

Mapa IX - Metodos de Investigação em Arquitectura I**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Metodos de Investigação em Arquitectura I

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

João Rosa Vieira Caldas (0.0)

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

Teresa V. Heitor

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

Teresa V. Heitor

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

O seminário de Métodos de Investigação em Arquitectura (MIA) constitui um fórum de discussão, de troca de informação e de aperfeiçoamento dos princípios relativos à prática da investigação e da aquisição, produção e divulgação do conhecimento científico no campo da Arquitectura e do Desenho Urbano.

O módulo de MIA 1 confronta o aluno com as principais questões e problemas que se levantam no processo de investigação em arquitetura e desenho urbano, a começar pela discussão sobre o âmbito do respectivo campo disciplinar e sobre a existência de um método ou métodos próprios, em comparação com os métodos de investigação de outras áreas disciplinares.

Pretende também disponibilizar informação que facilite o acesso às fontes e a sua utilização adequada, em particular os recursos arquivísticos e bibliográficos, fornecendo os instrumentos indispensáveis e desenvolvendo as capacidades necessárias à elaboração de artigos científicos e teses e ao prosseguimento da investigação científica avançada.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Research Methods in Architecture (MIA) is a forum for discussion, exchange of information and improvement of principles governing the practice of research and acquisition, production and dissemination of scientific knowledge in the field of Architecture and Urban Design.

The first module (MIA 1) confronts students with the major issues and problems that arise in the process of research in architecture and urban design. It starts with the discussion about the scope of the disciplinary field and the existence of a specific method (or methods) in comparison to other scientific disciplines. It also seeks: 1) to deliver information that facilitates access to archival and bibliographic sources; 2) to provide essential tools and skills necessary for writing scientific papers and theses and further advanced scientific research.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. A investigação em Arquitectura: o que é?

2. Investigação e Métodos de Investigação: especificidade, transdisciplinaridade e contaminação.

3. A investigação científica — ética e deontologia.

4. As fontes e a pesquisa bibliográfica e arquivística tradicional.

5. A pesquisa e a seleção de informação disponível on-line: acesso a redes de informação e bases de dados fundamentais.

6. A recolha da informação e o seu registo. Citações, referências e notas. A construção e organização de uma bibliografia. Normas e opções.

7. A construção e gestão de bases de dados de texto e imagem na perspectiva da investigação. Arquivar, organizar e utilizar a informação recolhida.

6.2.1.5. Syllabus:

1. Research in Architecture: what is it?

2. Research and Research Methods: specificity, transdisciplinarity and contamination.

3. Scientific research - ethics and deontology.

4. Sources and traditional archival and literature research.

5. The search and selection of information available online: access to information networks and of key data sets.

6. Data collection and registration. Quotes, notes and references. Building and organizing a bibliography. Standards and options.

7. The construction and management of database of text and image from the perspective of research. How to store, organize and use the collected information.

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

Os conteúdos programáticos de MIA 1 podem dividir-se em dois grupos: o grupo dos conteúdos que estão mais relacionados com a reflexão em torno do que é a investigação científica, da comparação entre os métodos usados em diferentes áreas disciplinares e da especificidade da investigação em arquitetura e desenho urbano e respectivos métodos, correspondente aos pontos 1 a 3; o grupo dos conteúdos que veiculam informação prática e normativa que pretende facilitar a investigação em todas as suas vertentes, tanto no que respeita ao acesso à informação como às regras de registo e comunicação, correspondente aos pontos 4 a 7. Embora os conteúdos não sejam tratados como compartimentos estanques, o ponto 3 faz uma óbvia ponte entre o primeiro e o segundo grupos, já que as questões relativas à ética e à deontologia da investigação e da sua comunicação estarão sempre presentes como pano de fundo dos conteúdos dos pontos 4 a 7.

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

The syllabus MIA 1 can be divided into two groups: the group of contents that are related to the reflection around what is scientific research, comparing the methods used in different subject areas and specific research in architecture and urban design and related methods, corresponding to points 1 to 3; the group of content that convey practical information and standards designed to facilitate research in all its aspects, both with regard to access to information as to the registration and reporting rules, corresponding to points 4-7. Although the contents are never treated as separate parts, point 3 is an obvious bridge between the first and second groups, since the issues of ethics and the ethics of research and its communication are always present in the background of the contents of points 4 to 7.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular tem um formato misto de seminário e de aula expositiva. O formato de seminário, com discussão de textos previamente lidos e a participação de investigadores convidados, é mais utilizado no desenvolvimento dos conteúdos programáticos do primeiro grupo. O formato expositivo é mais utilizado no desenvolvimento dos conteúdos programáticos do segundo grupo. No entanto, a participação de investigadores convidados, nomeadamente daqueles que, vindo de outras áreas disciplinares, colaboram na comparação e reflexão sobre os diferentes métodos utilizados, acaba por atravessar quase todo o semestre, havendo, frequentemente, em cada sessão, uma parte expositiva e uma parte de seminário. A avaliação baseia-se num trabalho individual de leitura de um livro ou artigo sobre o qual é elaborada uma ficha de leitura, uma recensão crítica para uma revista científica e uma recensão crítica para um jornal generalista, complementada pela avaliação da participação ativa nos seminários.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course has a mixed format of lecture and seminar. The seminar format, with discussion of texts previously read and participation of invited researchers, is most commonly used in the development of the syllabus in the first group. The lecture format is most commonly used in the development of the syllabus of the second group. However, the participation of visiting researchers, particularly those who come from other disciplines and contribute to the comparison and reflection on the different methods used, cross the entire semester. So, each session may combine the mixed format of lecture and seminar. The assessment is an individual work based on a book or article on which is drawn a reading plug, a critical review for a scientific journal and a critical review for a generalist newspaper, complemented by the evaluation of active participation in the seminars.

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

O ensino está organizado de modo que aos conteúdos com carácter mais objectivo, alguns até normalizados, correspondem aulas ou partes de aulas de pendor mais expositivo, veiculando informação tanto quanto possível precisa, enquanto aos conteúdos de carácter mais subjetivo ou discutível correspondem tempos de seminário. Pretende-se,

assim, equilibrar o desenvolvimento de hábitos de rigor com o exercício das capacidades de reflexão, de relação e de comunicação. O trabalho escrito dividido em três partes (ficha de leitura, recensão crítica de índole científica e recensão crítica de divulgação) constitui não só um meio de avaliação mas também um exercício de desenvolvimento desses hábitos e dessas capacidades. Realizado sobre uma obra fundamental ao desenvolvimento da futura tese, constitui uma mais valia e não um mero exercício. A estruturação de uma boa ficha de leitura poderá ainda constituir um protótipo de registo para as leituras subsequentes.

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

The teaching is organized so that the more objective contents, some even normalized, correspond the lecture format, conveying information as much as possible clear and precise, while the contents of a more subjective or debatable nature correspond to seminar format. The aim is thus to balance the development of habits of rigor with capacity for reflection, relationship and communication. The work divided in three parts (reading plug, critical review of scientific nature and critical review of disclosure nature) is not only a means of assessment but also an exercise in developing these habits and these capabilities. Held on a work fundamental to the development of future thesis constitutes an asset and not a mere exercise. The structuring of a good reading plug can still be a prototype for the registration of subsequent readings.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- . *Architectural Research Methods*, Groat, L. e Wang, L., 2002, New York, John Wiley & Sons.
- . *Normas para apresentação de trabalhos científicos*, Ceia, C., 1995, Lisboa, Presença.
- . *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*, Corboz, A., 2001, Besançon/Paris: Les Éditions de L'Imprimeur.
- . "Método", *Enciclopédia Einaudi*, vol. 21, Método – Teoria/Modelo, Granger, G.-G., 2000, Lisboa, INCM, pp. 55-71.
- . *Noções de metodologia para a elaboração de um trabalho científico*, Fragata, J., 1973, Porto, Tavares Martins.
- . *Metodologia da investigação, redacção e apresentação de trabalhos científicos*, Sousa, G. V., 1998, Porto, Civilização.
- . "Em torno de O que é a ciência". *Ensaio IV, Humanismo científico e reflexão filosófica*, Godinho, V. M., 1971, Lisboa, Sá da Costa, pp. 177-219.
- . *Metodologia da investigação em ciências humanas*, Deshaies, B., 1992, Lisboa, Instituto Piaget.

Mapa IX - Cultura Arquitectónica

6.2.1.1. Unidade curricular:

Cultura Arquitectónica

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

Ana Cristina dos Santos Tostões (0.0)

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

Não aplicável.

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

not applicable

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

Este módulo introduz os fundamentos de uma investigação aplicada à história e teoria da arquitectura a partir da matriz construtiva e nessa medida focada numa "história operativa", isto é, na perspectiva da intervenção informada enquadrando a obra arquitectónica nas dinâmicas da produção artística e da cultura urbana.

Procura-se desenvolver: a capacidade dos alunos para a investigação nos domínios da cultura arquitectónica e da organização do espaço, dirigindo o esforço analítico para a identificação da disciplina arquitectura como processo de unidade entre arte e técnica; a aptidão para a análise e avaliação dos textos básicos e paradigmáticos da disciplina: manifestos, artigos e livros de referência, relacionando reflexão teórica, produção arquitectónica e formas de pensamento.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This module introduces the fundamentals of applied research to the history and theory of architecture from the matrix that extent constructive and focused on "operational history", that is, from the perspective of informed intervention framing the architectural work on the dynamics of artistic production and culture urban.

It seeks to develop: the ability of students to research in the fields of architectural culture and the organization of space, addressing the analytical effort to identify the architectural discipline as a process of unity between art and technique, the ability to analyze and evaluate the basic texts and paradigmatic discipline: manifestos, articles and reference books, relating theoretical, architectural production and ways of thinking.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Aprofundar o conhecimento e enquadramento das teorias arquitectónicas no quadro global de uma cultura da modernidade: da ruptura do movimento moderno à situação pós-moderna e à contemporaneidade. Reflectir sobre os pressupostos teóricos e os modelos urbanos dominantes no quadro de uma cultura ocidental. Estimular a compreensão das relações entre: Arte e Técnica; Forma e Ideologia; Arquitectura e Paisagem; Natureza e Cultura. Neste quadro são abordados temas relativos a: ideologia do património como traço da cultura contemporânea; valores da tradição e contemporaneidade na arquitectura e na cidade; papel das vanguardas no quadro das afinidades, divergências e contaminações entre arte e arquitectura.

6.2.1.5. Syllabus:

Stress the theories and architectural framework within a global culture of modernity: the breakdown of the modern movement to post-modern and contemporary. Reflecting on the theoretical assumptions and the dominant urban models within a Western culture. Encourage understanding of the relationships between: Art and Technique, Form and Ideology; Architecture and Landscape, Nature and Culture. Within this framework are addressed topics relating to: the ideology of heritage as a trait of contemporary culture, tradition and values of contemporary architecture and the city; role of vanguard within the similarities, differences and contaminations between art and architecture.

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

Os conteúdos leccionados permitem ao aluno rever e aprofundar conhecimentos anteriores e adquirir novos conhecimentos explícitos úteis à prática de investigação em arquitetura. Estes conteúdos estão organizados em torno de questões chave: 1) Cidade e poder, equipamentos culturais e património; 2) Cultura e natureza, identidade e globalização; 3) O lugar e a paisagem.

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

The contents taught allow the student to revise and extend previous knowledge and acquire new explicit knowledge useful to the practice of research in architecture. This content is organized around key issues: 1) Town and power, equipment and cultural heritage, 2) Nature and culture, identity and globalization, 3) Place and landscape.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O curso adopta um formato de seminário, com leituras semanais pré-definidas, complementado por palestras com investigadores convidados. A didática baseia-se na reflexão, discussão, argumentação e apresentação de casos de estudo. É feita uma avaliação global e integrada dos alunos, com base na participação nos seminários e em exercício de iniciação à investigação desenvolvido enquanto "artigo científico" preparado para ser publicado em revista técnica com recurso a estudos de caso sobre tema desejavelmente integrado na pesquisa central da dissertação final com uma extensão entre 18.000 e 24.000 caracteres. Trata-se de um módulo de exploração bibliográfica acompanhando a avaliação contínua baseada na apresentação de casos de estudo e na participação nos debates-seminário.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course adopts a seminar format, with pre-set weekly readings, supplemented by lectures with visiting researchers. The teaching is based on reflection, discussion, argument and presentation of case studies. An evaluation of global and integrated students based on participation in seminars and exercise Start research developed as "scientific paper" prepared to be published in the journal technique using case studies on integrated research theme desirably central final dissertation with an extension between 18,000 and 24,000 characters. It is a module of exploration literature accompanying the continuous assessment based on the presentation of case studies and participate in discussions, seminar.

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

A metodologia de ensino basear-se-á na transferência de conceitos teóricos e práticos através da utilização intensiva de aulas magistrais seguidas de seminário de discussão convocando os alunos a apresentar criticamente a evolução da sua própria pesquisa. Esta abordagem permitirá não só cumprir os objectivos como auxiliará o nivelamento do conhecimento de estudantes com diferentes proveniências e formações. Atendendo aos objetivos de aprendizagem da UC, os métodos de ensino e de avaliação foram concebidos de modo a promover a investigação autónoma. A ênfase na vertente de investigação é acompanhada pela apresentação de métodos de análise, interpretação, e caracterização operativa. A bibliografia de suporte é baseada nas áreas da cultura, críca e história arquitectónica e urbana.

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

The teaching methodology will be based on the transfer of theoretical and practical concepts through intensive classes magistrais followed by seminar discussion summoning students to critically present the evolution of his own research.

This approach will not only meet the objectives as assist leveling of knowledge of students with different origins and backgrounds.

Given the learning objectives of UC, teaching methods and evaluation were designed to promote independent research. The emphasis on research strand is accompanied by the presentation of methods of analysis, interpretation, characterization and operative. The bibliography is based support in the areas of culture, chronic and architectural history and urban.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- ADORNO, T.W., Théorie esthétique, Klincksieck, 1995.*
BANHAM, R., Architecture of the Well-Tempered Environment, Chicago Press, 1984 (1969)
BERMAN, M., Tudo o que é sólido se dissolve no Ar ,edições 70 , 1989.
GIEDION, S., Mechanization Takes Command, Norton, 1948.
HAYS, M., Architecture Theory since 1968, New York, Columbia, 1998.
KRUF, H.-W., A History of Architectural Theory, Princeton Press, 1994.
LEACH, N., La an-estética de la Arquitectura, GG, 2001.
KOOLHAAS, R. and Mau, B., S,M,L,XL, The Monacelli Press, 1995.
MUMFORD, L., The Culture of Cities, Harcourt, Brace & Company, 1938.
RASMUSSEN, S.E., Experiencing Architecture, MIT Press, 1995.
PAZ, O., Los Hijos del Limo, del Romanticismo a la Vanguardia, Barcelona, Seix Barral, 1998.
SCHAMA, S., Landscape and memory, New York, Vintage Books, 1995.
TAFURI, M., Theories and History of Architecture, Harper & Rowe, 1980.
VALÉRY, P., Eupalinos, Paris, Gallimard, 1995.
VENTURI, L., História de la Crítica de Arte, GG, 1982.

Mapa IX - Processos Construtivos, Reabilitação e Sustentabilidade

6.2.1.1. Unidade curricular:

Processos Construtivos, Reabilitação e Sustentabilidade

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

Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes (0.0)

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

António Heleno Domingues Moret Rodrigues (0.0), Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro (0.0), Ana Paula Patrício Teixeira Ferreira Pinto França de Santana (0.0), João Paulo Janeiro Gomes Ferreira (0.0)

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

António Heleno Domingues Moret Rodrigues (0.0), Manuel Guilherme Caras Altas Duarte Pinheiro (0.0), Ana Paula Patrício Teixeira Ferreira Pinto França de Santana (0.0), João Paulo Janeiro Gomes Ferreira (0.0)

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

A Disciplina tem como objectivo o aprofundamento de conhecimentos e análise de feed-back da experiência nos processos e técnicas de construção, envolvendo vários aspectos dos sistemas construtivos, nomeadamente na sua relação com o desenho arquitectónico e com a eficiência energética em edifícios, nas suas componentes térmica e de iluminação natural e suas consequências em termos ecológicos e económicos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course aims at deepening knowledge and analysing feedback from professional experience in the processes and techniques of construction, involving various aspects of building systems, particularly in relation to the architectural design and energy efficiency in buildings, their thermal and daylighting components, and consequences in ecological and economic terms.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

As várias tipologias de intervenção seja em construção nova, seja em construção existente, envolvendo quer novas tecnologias quer as tecnologias tradicionais, com abertura para áreas de inovação de produtos, novos materiais, ferramentas de avaliação ou de operacionalização, sistemas de automação e monitorização, e outros visando facultar acesso a áreas de transferência de tecnologia.

- 1. Arquitectura e Construção Sustentável - Introdução*
- 2. Energia e Conforto em edifícios*
- 3. Desempenho Ambiental*

- 3.1. Metodologias de Análise
- 3.2. Arquitectura Vernacular
- 4. Estratégias de Design Bioclimático - Térmica, Iluminação Natural
- 5. Reabilitação - Oportunidades e Desafios Tecnológicos
- 6. Novos processos e técnicas construtivas em edifícios
- 7. Desenho Urbano e tecnologias sustentáveis
- 8. Arquitectura e Construção Sustentável - Estudos de caso:
 - 8.1. Sul da Europa
 - 8.2. Países em Desenvolvimento

6.2.1.5. Syllabus:

The various types of intervention in new construction or in existing building, involving both new technologies and traditional technologies, in areas of products, new materials, assessment tools, or operation, automation and monitoring innovation, providing access to other areas of technology transfer.

- 1. Sustainable Architecture and Construction - Introduction
- 2. Energy and Comfort in Buildings
- 3. Environmental Performance
 - 3.1. Analysis' Methodologies
 - 3.2. Vernacular architecture
- 4. Bioclimatic Design Strategies - Thermal, Natural Lighting
- 5. Rehabilitation - Challenges and Technological Opportunities
- 6. New processes and techniques in building construction
- 7. Urban design and sustainable technologies
- 8. Sustainable Architecture and Construction - Case Studies:
 - 8.1. Southern Europe
 - 8.2. Developing Countries

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

São fornecidas as bases teóricas, os conceitos essenciais e exemplos de aplicação, solicitando-se aos alunos, quer o estudo dos conteúdos e dos modelos teóricos, quer a resolução de exercícios de interpretação e aplicação em ambientes simulados.

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

The course provides theoretical basis, essential concepts, and application examples. Students are required to study the contents and theoretical models, and carry out exercises involving interpretation and application in simulated environments.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A leção da Disciplina de Processos Construtivos, Reabilitação e Sustentabilidade envolve uma componente teórica e uma componente prática. A componente prática inclui análise de casos de estudo, com recurso a ferramentas existentes no Laboratório de Arquitectura Bioclimática do ISTAR. Parte dos exercícios práticos é realizada em grupo, outra parte, incluindo o trabalho final do semestre, é desenvolvida individualmente. São incluídos na leção seminários com recurso a convidados exteriores à UC, para aprofundamento de temas e reflexão sobre exemplos relevantes nas matérias lecionadas. São também realizadas visitas de estudo a casos representativos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The Discipline of Constructive Processes, Rehabilitation and Sustainability involves both theoretical and practical components. The practical component includes the analysis of case studies, using tools existing in the Bioclimatic Architecture Lab, of the ISTAR. Practical exercises are carried out both individually and collectively (groups of three students). The course also includes seminars involving invited speakers, in order to deepen reflection on relevant subjects and examples. Field trips are also carried out, visiting representative case studies.

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

Os métodos de ensino foram concebidos de modo a que os alunos possam desenvolver um conhecimento abrangente das potencialidades neste domínio, assegurando simultaneamente a conformidade com os objetivos da unidade curricular. Assim considera-se essencial a realização de trabalhos práticos que permitam o confronto com problemas reais e complexos nesta área.

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

Teaching methods are designed so that students can develop a comprehensive understanding of the potential of this area, while ensuring compliance with the objectives of the course. Thus it is considered essential to develop practical

work, allowing confrontation with real and complex problems.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- Baker, Nick; Steemers, K. (2000), Energy and Environment in Architecture: A Technical Design Guide, E&FN Spon, London*
Banham, Reyner, (1969) The Architecture of the Well-Tempered Environment, The Architectural Press, London.
Clarke, P. (2003): Sustainable Urban Design - an environmental approach, Spon Press, London
Edwards, B.; Turrent, .D.(2000), Sustainable Housing: principles and practice, ed. E and FN Spon, London
Gauzin-Muller, D. (2002):Sustainable architecture and urbanism , Birkauer, Basel
Givoni, Baruch (1969) Man, Climate and Architecture, ed. Henry Cowan, ASP, London.
Goulding, J.; Lewis, J.O.; Steemers, T. (eds.) (1992), Energy in Architecture - The European Passive Solar Handbook, Batsford for the Commission of the European Communities, London.
González, F (2004), Arquitectura Bioclimática en un entorno sostenible, ed. Munilla-Leria, Madrid
Hawkes, Dean; Forster, W. (2008), Architecture, Engineering and Environment, Ed. Laurence King – Arup, London

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 estratégia de ensino é centrada na investigação promovendo a autonomia do aluno assente numa aprendizagem de carácter pluri-disciplinar, no desenvolvimento de metodologias de investigação de carácter multi-discursivo recorrendo a instrumentos multimédia, e no desenvolvimento da capacidade de argumentação e discussão, contribuindo para identificar, focar e delimitar o tema de tese.

Para além dos modelos pedagógicos centrados no aluno privilegiando o trabalho autónomo, são aplicados modos convencionais de ensino centrados no professor e em conferências magistrais dadas por especialistas convidados seguidas de discussão realizada em ambiente de seminário promovendo o espírito crítico dos doutorandos.

A avaliação, encarada como parte integrante dos métodos de aprendizagem e não só como instrumento de verificação de aquisição de conhecimentos, tem carácter individual. Abrange o desempenho dos alunos nos seminários ao longo do semestre e a produção de textos de carácter científico.

6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

The teaching strategy research is focused on promoting the autonomy of student learning, based on a multidisciplinary approach, built on multidiscursive research methodologies using multimedia tools. In addition to this, the development of the students capacity for debate and discussion, by helping to identify, focus and delimit the thesis theme.

In addition to the student-centered pedagogical models favouring the autonomous work, conventional modes of teaching are applied and teacher-centred on master conferences are given by invited experts followed by discussion in workshop environment promoting the critical spirit of doctoral students.

The assessment has individual character and is seen as an integral part of the learning methods and not only as a tool for acquiring knowledge. Covers the performance of students in seminars throughout the semester and the production of scientific texts.

6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

No âmbito do QUC está previsto a recolha e tratamento de dados para esta aferição, contudo, por ora este sistema apenas está disponível para formações de 1º e 2º ciclo, mas em breve prevê-se o seu alargamento a este nível de formação.

6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.

As part of the QUC system, the collection and processing of data are foreseen, but this system is only available for the 1st 1nd 2nd cycles but it will soon be extended to this cycle.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Para o 1º e 2º Ciclos o QUC prevê a avaliação do processo de ensino e aprendizagem em 5 dimensões: Carga de Trabalho, Organização, Avaliação, Competências e Corpo Docente, as quais refletem a relação entre a aprendizagem dos estudantes e os objetivos de aprendizagem previstos pela unidade curricular.

O PDA promove um processamento de inquérito autónomo, aplicado entre 2008/2012. Com base nas respostas estas dimensões são classificadas como 'pouco ou nada relevante', 'medianamente relevante', 'relevante e 'muito relevante'.

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

The QUC system comprises 5 categories: Workload, Organization, Evaluation, Skills and Teaching Staff which reflect upon the relationship between students and the purposes of learning expected by the course unit.

The doctoral programme in architecture promotes an independent inquiry processing, applied between 2008-2012. Based

on the answers these dimensions are classified as ' little or no relevant ', ' relevant ' medium, ' and ' very relevant ' .

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

O contacto com instituições/organizações de reconhecido mérito, e participação do aluno em núcleos de investigação, eventos e publicações científicos nacionais/internacionais, permitindo simultaneamente a integração dos conhecimentos adquiridos nos conteúdos do Projecto de Tese. Neste âmbito, referem-se as seguintes actividades: participação em projectos de investigação em curso nos núcleos de investigação do IST (ex: ICIST, CESUR) através da realização de trabalhos de investigação ou, em alternativa, noutros núcleos de investigação devidamente reconhecidos (ex: LNEC); participação em congressos, conferências e seminários através do desenvolvimento e apresentação de uma comunicação; elaboração de artigo enquadrado no tema de investigação em curso para submissão em revista ou publicação reconhecidos cientificamente; participação em encontros de estudantes de doutoramento nacionais/internacionais.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

The contact with institutions/organizations of recognized merit, and student participation in research centers, events and national/international scientific publications, allowing the integration of knowledge in the contents of the draft thesis. In this context, one should mention the following activities: participation in ongoing research projects in IST research centres (e.g. ICIST, CESUR) or, alternatively, other recognised research centres (e.g. LNEC); participation in congresses, conferences and seminars through the development and presentation of communication; papers or article framed in ongoing research topic, for submission in the magazine or publication recognized scientifically; participation in meetings of national/international doctoral students.

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	2	2	0
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	0	0	0
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

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.

Ainda no âmbito do QUC está prevista a apresentação dos resultados semestrais de cada UC não só ao coordenador de curso, como também aos presidentes de departamento responsáveis pelas várias UC , em particular os resultados da componente de avaliação da UC que engloba o sucesso escolar. Paralelamente, o coordenador de curso tem ao seu dispor no sistema de informação um conjunto de ferramentas analíticas que permitem analisar e acompanhar o sucesso escolar nas várias UC ao longo do ano letivo.

Por ora o QUC apenas está disponível para formações de 1º e 2º ciclo, nos casos de unidades curriculares com funcionamento em regime regular, mas em breve prevê-se o seu alargamento a outras UC/ciclos.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study cycle and related curricular units.

As part of the QUC system, half yearly results of each course unit are must also be submitted not only to the course coordinator, but also to the heads of departments that are responsible for the course units, particularly the results of evaluation of the course unit that comprises academic success. The course coordinator also has a set of analytical tools that allow him/her to analyze and monitor the academic achievement of the diferente course units throughout the academic year.

This system is only available for the 1st and 2nd cycles, for regular course units, but it will soon be extended to other course units/cycles.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

De acordo com o descrito em 6.3.3 o sistema QUC prevê a realização de auditorias a UC que apresentem resultados inadequados ou a melhorar em várias dimensões de análise, das quais decorrem recomendações para melhoria dos processos associados que devem ser seguidas pelos departamentos responsáveis, pelo coordenador de curso, e o pelo conselho pedagógico. Paralelamente, anualmente é publicado relatório anual de autoavaliação (R3A) que engloba um conjunto de indicadores chave sobre o sucesso escolar do curso, entre outros, e sobre o qual é pedido aos coordenadores de curso uma análise dos pontos fortes e fracos, bem como propostas de atuação futura. Periodicamente são também desenvolvidos alguns estudos sobre o abandono e sucesso escolar que permitem analisar esta dimensão. Por ora, tanto o QUC como o R3A apenas estão disponíveis para formações de 1º e 2º ciclo, mas em breve prevê-se o seu alargamento ao 3º ciclo, eventualmente com formatos ajustados à especificidade deste nível de estudos.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

According to point 6.3.3, the QUC system includes course unit audits, which result from recommendations for improvement of related processes that must be observed by the departments at issue, by the course coordinator and the pedagogical council.

An annual self-assessment report (R3A) is also published, which comprises a set of key indicators on the academic achievement of the course, among other items, and on which course coordinators are asked to make an analysis of the strengths and weaknesses and proposals for future action.

Some studies are also carried out on a regular basis on dropouts and academic achievement, which allow for analyzing this dimension.

Both the QUC system and the R3A are only available for the 1st and 2nd cycles, but it will soon be extended to the 3rd cycle, adapted to the particular features of this level of studies.

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	100
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	0

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.

A maior parte do corpo docente do Doutoramento em Arquitectura integra os diversos núcleos do ICIST e CESUR. Também leccionam no D.Arq. docentes do CEHIDRO, LNEC e Universidade de Barcelona.

ICIST – Instituto de Engenharia de Estruturas, Território e Construção. Inclui as áreas de Investigação de: Dimensionamento e Análise de Estruturas; Arquitectura; Construção; Recuperação e Conservação do Património; Geomática. Avaliação pela FCT de Muito Bom.

CESUR – Centro de Sistemas Urbanos e Regionais. Áreas de Investigação de: Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas; Urbanismo e Ambiente; Transportes, Infra-estruturas e Sistemas. Avaliação pela FCT de Muito Bom

CEHIDRO – Centro de Estudos de Hidrossistemas. Avaliação pela FCT de Muito Bom.

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Avaliação pela FCT de Excelente.

CER-POLIS - Centro de Investigação Polis

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study cycle and its mark.

Most of the D.Arch. teaching staff belongs to the various research centres of ICIST and CESUR. The remaining staff is integrated in CEHIDRO, LNEC, and University of Barcelona.

ICIST – Institute of Structural Engineering, Territory and Construction. Includes the research areas of: Structural Design and Analysis; Architecture; Rehabilitation and Conservation of the Built Heritage; Construction Engineering; Geomatics. FCT's assessment of Very Good.

CESUR – Centre of Urban and Regional Systems. Research areas: Operational Research and Systems' Engineering; Urban Studies; Transport; Infrastructures and Systems. FCT's assessment of Very Good.

CEHIDRO – Centre of Hydro-systems. Very Good.
LNEC – National Laboratory of Civil Engineering. FCT's assessment of Excellent.
CER-POLIS - Centro de Investigação Polis

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.

86

7.2.3. Outras publicações relevantes.

Entre os anos 2007 e 2011, o resultado da investigação desenvolvida pelos docentes das várias Unidades de I&D, associados ao Doutoramento em Arquitectura, inclui as seguintes publicações:
209 artigos em jornais nacionais;
210 comunicações em conferências internacionais (atas de conferências, conferências convidadas, comunicações orais e apresentação de posters);
112 comunicações em conferências nacionais;
16 livros (completos), 27 edições de livros e 54 capítulos de livros.

7.2.3. Other relevant publications.

During the years of 2007 to 2011, the output of the research activities developed by the D.Arch. staff of the various R&D units, included the following publications:
209 papers in national journals;
210 communications in international conferences (conference proceedings, invited oral communications, oral communications and poster presentations);
112 communications in national conferences;
16 books (entire), 27 book editions and 54 book chapters.

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

Através dos Centros de Investigação do ICIST, foram concedidas 9 patentes nacionais.
Relativamente às prestação de serviços dos docentes do D.Arq., houve entre 2007 e 2011 um total de facturação de:
ICIST – 502.056,70€
CESUR – 1.325.000,00€
Outros Centros de Investigação (cf.7.2.1) – 440.470,00€

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

Nine patents were granted through the research centres.
In respect of the provision of services of the D.Arch. staff, during the period of 2007 to 2011, there was a total billing of:
ICIST – 502.056,70€
CESUR – 1.325.000,00€
Other Research Centres (cf.7.2.1) – 440.470,00€

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Projectos de investigação nacionais e internacionais financiados entre 2007 e 2011:
ICIST - Nacionais - 15, Com Empresas/Indústria - 4; Internacionais - 7
CESUR - Nacionais - 4, Com Empresas/Indústria - 20; Internacionais - 0
Outros Centros de Investigação (cf.7.2.1) – Nacionais - 7, Com Empresas/Indústria - 6; Internacionais – 6

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

National and international research projects financed between 2007 and 2011:
ICIST - National - 15, With Companies/Industry - 4; International - 7
CESUR - National - 4, With Companies/Industry - 20; International - 0
Other Research Centres (cf.7.2.1): National - 7, With Companies/Industry - 6; International - 6

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

Para além das avaliações promovidas pela FCT, o IST está a rever a sua estratégia no que diz respeito à avaliação das actividades de ID&I, que incluiu uma reflexão sobre o posicionamento nac/intern das unidades de ID&I(UID&I). Deste modo, foi produzido em 2011 um documento provisório para diagnóstico/planeamento estratégico das UID&I, incluindo alguma partilha de experiências com instituições nacionais e internacionais (Ex: EPFL e UNL). Em 2012, este trabalho foi reforçado com a elaboração de um estudo sobre a produção científica da Escola, baseado numa análise bibliométrica comparativa das UID&I e dos departamentos, na sua dimensão financeira, de recursos humanos e de infraestruturas,

com um enfoque especial na na construção de indicadores de comparação com base em parâmetros nac/intern. A partir de 2013, a metodologia será aplicada anualmente permitindo uma monitorização permanente dos objetivos estratégicos das UID&I e das atividades cient./tecn. do IST.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

Besides the evaluation processes conducted by FCT, IST has been updating its strategy regarding the evaluation of its RD&I activities, with a reflection on the national and international positioning of its RD&D units. In 2011 a methodological draft document came out, aiming to diagnose and plan its RD&I activities, together with sharing experiences with international and national institutions (i.e.. EPFL and UNL). In 2012, this work was reinforced with a study based on a bibliometric analysis, which compares the RD&D units and the departments, in terms of funding, human resources, and infrastructure, with emphasis on the construction of comparative indicators based on national and international parameters. From 2013, this methodology will be applied annually, thus making it possible to constantly monitor the strategic objectives of the RD&I units of IST and its scientific and technological activities.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.

Através das unidades de investigação envolvidas no PDA são prestados diversos serviços à comunidade, essencialmente estudos especializados, acções de formação, peritagens e pareceres técnicos. Esses serviços são prestados a entidades públicas e privadas nacionais, bem como a entidades internacionais. A nível internacional, o núcleo de Arquitectura têm coordenado ou participado em diversos projectos de formação avançada, e.g. nos projectos Europeus SURE-Africa, Asia-Link (COOPENER), STAR-City, ou Atoms&Bits (Marie Curie), e nas parcerias com instituições como a CELE-OCDE e o DOCOMOMO.

A FUNDEC, associação sedeadada no DECivil, organiza cursos onde participam também diversos docentes do PDA. Nos últimos anos têm funcionado anualmente cerca de 50 cursos, frequentados por mais de 1000 formandos engenheiros e arquitectos. O ISTAR, Laboratório de Arquitectura, promove também cursos de formação avançada, frequentados por alunos (MA e DArq) e por profissionais.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

Through the Research Units involved in the D.Arch., services to the community are also rendered - essentially specialized studies, advanced education programs, expertise and technical advice. These services are provided to public and private entities, both national and international. At international level, members of the Architectural Research Centre (ICISTn6) have coordinated or participated in a series of advanced studies' programs, e.g. in European Projects such as SURE-Africa, Asia-Link (COOPENER), STAR-City, or Atoms&Bits (Marie Curie); and in partnerships with Institutions like CELE-OCDE or DOCOMOMO.

FUNDEC, an Association based at DECivil, organizes a large number of courses which include the participation of DArch. staff. In recent years FUNDEC has operated more than 50 courses per year, frequented by more than 1000 trainees, architects and Engineers. The ISTAR (Arch. Research Lab) also promotes advanced courses, frequented both by MA and DArch. students, and by professionals.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

Para além das suas funções de Ensino e I&D, o IST desenvolve actividades de ligação à Sociedade, procurando estimular a capacidade empreendedora de alunos e docentes, e privilegiando a ligação ao tecido empresarial.

Os alunos do IST podem participar num conjunto alargado de actividades extracurriculares. A nível da Arquitectura, destacam-se os ciclos de palestras e outros eventos organizados pelo PDA.

As infraestruturas existentes permitem a prática de actividades culturais, lúdicas e desportivas. O cinema, o teatro, a música, a pintura, o jornalismo, a fotografia e a rádio têm assumido uma importância crescente. A nível desportivo é possível a prática de um vasto conjunto de modalidades, havendo equipas universitárias em várias competições.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

In addition to its teaching and R&D functions, IST develops activities of connection to the society, aiming to stimulate the entrepreneurial capacity of students and faculty staff, and favouring the existence of links to enterprises.

The IST students can participate in a wide range of extracurricular activities. In terms of Architecture, PDA organizes yearly cycles of lectures given by guest speakers, and other events.

The existing infrastructure allows the exercise of cultural, recreational and sports' activities. Cinema, theatre, music, painting, journalism, photography and radio have assumed increasing importance. In sports, the practice of a wide range of modalities is possible, with university teams involved in various competitions.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino

ministrado.

O IST assume total responsabilidade sobre a adequação de toda a informação divulgada ao exterior pelos seus serviços, relativa aos ciclos de estudo ministrados sob sua responsabilidade.

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study cycle and the education given to students.
The IST is fully responsible for the adequacy of all the information reported externally by its services, regarding the study cycles taught under its responsibility.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	9
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	12
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	11

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

Programa com Curriculum flexível e pluridisciplinar permitindo:

- 1. linhas de investigação específicas através da selecção de uc optativas;*
- 2. interrelações entre a Teoria e a Prática;*
- 3. aprendizagem orientada para a investigação científica;*
- 4. constante atualização dos conteúdos disciplinares pela transferência de conhecimentos entre práticas de ensino e de investigação;*
- 5. estímulo à capacidade crítica e criatividade.*

Vocação técnica e pluridisciplinar do ambiente do IST.

Qualificação de investigadores e profissionais através de uma formação avançada e do desenvolvimento da capacidade de investigação.

8.1.1. Strengths

Program with flexible and multidisciplinary curriculum enabling:

- 1. specific research lines by selecting optional courses;*
- 2. theory and practice interrelationship;*
- 3. scientific research-oriented learning process;*
- 4. constant course contents update (syllabus) due to knowledge transfer between research and teaching practices;*
- 5. focus on students critical capacity and creativity.*

Multi-disciplinary environmental and technical vocation of IST.

researchers and professionals qualification through advanced training and the development of research capacity.

8.1.2. Pontos fracos

Dificuldade na transferência e partilha de conhecimento entre teoria e prática.

Articulação insuficiente entre conteúdos UC's.

Muitos alunos com atraso nas unidades curriculares e na produção dos projectos de tese.

8.1.2. Weaknesses

Obstacles to knowledge transfer and sharing between theory and practice.

Insufficient articulation between courses contents.

Many students with courses and production of thesis projects in delay.

8.1.3. Oportunidades

Oferta formativa do IST não concorrencial com outras ofertas nacionais na área da arquitetura.

Incentivos ao desenvolvimento de projetos de extensão universitária envolvendo professores e alunos na resolução de problemas reais.

Captação de estudantes estrangeiros ao abrigo de programas de mobilidade.

8.1.3. Opportunities

Distinctiveness of IST architectural education profile within the national context.
Incentives to the development of university extension projects involving the joint work of teachers and students in concrete real situations
Reception of foreign students under mobility programmes.

8.1.4. Constrangimentos

Financiamento reduzido para actividade de investigação na área de arquitectura e do urbanismo.
Orçamentos de Estado com bloqueios legais às actividades de investigação.
Redução de bolsas pela FCT.
Propinas elevadas para alunos sem bolsa.
Perda de autonomia da área de Arquitectura e Urbanismo nas candidaturas a projectos de I&D financiados pela FCT.
Défice de experiências em Portugal, relacionadas com projetos de extensão universitária na área da arquitetura;
dificuldades na contratualização e na aquisição de financiamento para cobertura de custos associados.

8.1.4. Threats

Reduced funding for research activity in the field of architecture and urbanism.
State budgets with legal obstacles to research activities.
Reduction of scholarships by FCT.
High tuition fees to students without a scholarship.
Loss of autonomy in the area of architecture and urban design in applications I&D projects funded by FCT.
Reduced experience of university extension projects in Portugal in the field of architecture, together with obstacles in making contracts and obtaining funding to cover costs.

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

Estrutura departamental bem organizada permitindo monitorizar e gerir de forma adequada o ciclo de estudos.
Coordenação do curso a cargo de uma equipa com responsabilidades partilhadas.
Avaliação periódica do funcionamento das ucs do curso e definição de estratégias (coordenação do curso, docentes e representantes dos alunos) permitindo o reajustamento do plano de estudos.
Eficiência e usabilidade do portal FENIX no acesso e gestão de informação.
Estudos de avaliação de qualidade elaborados pelo Gabinete de Estudos e Planeamento (GEP), incluindo monitorização do sucesso escolar e seguimento dos alumni.

8.2.1. Strengths

Well-organized departmental structure allowing the correct assessment and management of the cycle of studies.
Doctoral programme Coordination in charge of an extended team with share responsibilities.
Periodic review of the courses operation and definition of strategies (coordination of the course, faculty and student representatives) allowing the readjustment of the study plan.
Efficiency and usability of FENIX portal system allowing an integrated information and communication system.
GEPE (IST division of planning and research) periodical statistics and assessment reports including monitoring educational achievement and alumni tracking.

8.2.2. Pontos fracos

Dificuldades pontuais em garantir a correcção de problemas, mesmo quando corretamente diagnosticadas.
Dificuldade de implementar procedimentos de coordenação interdisciplinar.
Sobrecarga burocrática para os docentes em particular para aqueles que acumulam funções directivas, de gestão ou de coordenação do ciclo de estudos.

8.2.2. Weaknesses

Some obstacles to guarantee correction measures, even when correctly identified;
Some obstacles to implement interdisciplinary coordination procedures
Overloaded of bureaucratic tasks for teachers, in particular for those involved in PhD coordination.

8.2.3. Oportunidades

Processo de gestão de qualidade em consolidação
Constituição de um órgão de acompanhamento e avaliação com participação alargada.
Projecto Alumni-IST e incentivos à criação de uma rede de contactos com doutorados permitirá introduzir novos inputs na avaliação da qualidade do PDA.

8.2.3. Opportunities

Quality Assessment System (QUC) in consolidation.

Establishment of a commission for monitoring and evaluation with broad participation.

IST Alumni Project and incentives to the creation of a network of contacts with graduates will introduce new inputs in the evaluation of quality of DPA.

8.2.4. Constrangimentos

Previsível redução do financiamento verificado nos últimos anos destinado a processos de garantia de qualidade.

A atual exigência da atividade académica nem sempre permite “disponibilizar” tempo adequado para as tarefas de monitorização e implementação de estratégias corretivas.

8.2.4. Threats

Expected reduction of University budget and funding cuts verified in recent years for quality processes.

The current requirement of academic activity not always allows adequate time for monitoring and implementation of corrective strategies

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

Parceria internacionais com EPFL, a Universidade de Barcelona, e parceria nacional com o LNEC.

Laboratório de Tecnologias de Informação (LTI) bem equipado, com salas de aula com meios computacionais e licenças de software relacionados com a área de arquitectura.

Laboratórios Experimentais e Laboratórios Didáticos dedicados (ISTAR) bem equipados na área de Arquitectura (ISTAR).

Salas exclusivas de aulas para programa de doutoramento.

Espaços de trabalho para docentes (carreira e convidados), investigadores e alunos de Doutoramento

Cobertura de Rede Wireless e Infraestruturas para a realização de Videoconferências.

Acesso a Biblioteca digital com extenso catalogo de carácter técnico e científico (subscrito pelo IST, incluído no consórcio da B-On e em Open Access).

Parcerias do ISTAR com outros laboratórios associados (INESC INOVAÇÃO, INESC-ID) e com empresas.

8.3.1. Strengths

International partnership with EPFL and University of Barcelona, and national partnership with LNEC.

Well-equipped ICT laboratory (LTI) including media rooms and software licenses (for generic and specific architectural design purposes).

Well-equipped experimental and didactic laboratories (ISTAR) in the field of architecture, structures and construction

Exclusive classrooms for doctoral program me.

Working & social spaces for teachers (career/invited), researchers and students integrated in R&D projects.

Wireless network coverage and Videoconference.

Access to a digital library (catalogue directly subscribed by IST, consortium of B-On, and in Open Access) .

Partnerships of ISTAR with other associated laboratories (INESC INNOVATION, INESC-ID) and enterprises.

8.3.2. Pontos fracos

ISTAR instalado em 3 espaços com condições de uso deficitárias: localização; dimensão; insonorização e ventilação do núcleo de prototipagem rápida.

Reduzido acervo bibliográfico na área da arquitetura em suporte físico.

Capacidade e horário reduzido da biblioteca e sobrelotação durante a época de estudo mais intensiva.

Insuficiente aproveitamento da rede internacional e das instituições ligadas ao curso devido a deficit de financiamento.

Ausência de espaços para trabalho e dos alunos.

8.3.2. Weaknesses

ISTAR is installed in 3 different places with deficient conditions of use: location; dimension; soundproofing and ventilation of rapid prototyping nucleus.

Reduced bibliographic collection in the field of architecture in physical format.

Library with reduced capacity and overcrowded during more intensive study periods.

Absence of working and students spaces. The process of reorganization of learning and workspaces on the Alameda Campus (in course) will free underused spaces and allocate them to the needs of the MA

8.3.3. Oportunidades

Processo de redistribuição de espaços no Campus (em curso) permitirá libertar espaços subutilizados e alocá-los às necessidades do PDA.

Captação de financiamento europeu associado a programas de reequipamento.

Reforço de parcerias existentes (doutoramentos conjuntos) ou estabelecer novas parcerias.

8.3.3. Opportunities

The process of reorganization of learning and workspaces on the Alameda Campus (in course) will free underused spaces and allocate them to the needs of the DPA.

European funding associated with retrofitting programs.

Strengthening existing partnerships (joint doctorates) or the establishment of new partnerships.

8.3.4. Constrangimentos

Redução do financiamento verificado nos últimos anos.

Dificuldades na manutenção, reparação e aquisição de equipamentos, à renovação de espaços e à aquisição de consumíveis.

Situação económica do país, em particular do sector da construção poderá dificultar o aprofundamento das relações com o tecido empresarial nas suas diversas vertentes.

8.3.4. Threats

University budget and funding cuts verified in recent years.

Difficulties in maintenance, repair and purchase of equipment and other consumables due to lack of funds

The country's economic situation, in particular in the construction sector could hamper the deepening of relations with the corporate sector in its various aspects.

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

Número significativo de docentes doutorados em regime de tempo integral, cobrindo os vários domínios de conhecimento do programa e de docentes especialistas a nível nacional/internacional, com actividade científica e/ou profissional.

Participação de docentes/investigadores convidados de outras instituições de ensino ou de entidades de reconhecido mérito.

Facilidade nos contactos entre docentes e alunos.

Apoio administrativo personalizado (a alunos e docentes).

8.4.1. Strengths

Significant number of doctorates (full-time faculty) covering the various areas of the DPA curriculum and national and internationally recognized experts with with scientific and/or professional activity.

Participation of lecturers/visiting researchers from other institutions or agencies of recognized merit.

Open interface between teachers and students.

Teachers and students with access to personalized administrative support

8.4.2. Pontos fracos

Fraca mobilidade do corpo docente para efeitos de aprofundamento da formação e actualização científica (e.g. licença sabática, estadias de curta duração noutras universidades ou centros de I&D).

Dificuldade de compatibilização das atividades docentes (ensino, investigação, gestão universitária e extensão universitária).

Reduzida creditação de horas de leccionação no programa de doutoramento.

Peso reduzido do esforço colocado em inovação pedagógica reflectido na avaliação do desempenho do corpo docente e na progressão na carreira docente.

Limitação do corpo não-docente (secretariado) afecto ao apoio à gestão e divulgação das atividades lectivas e extracurriculares.

Dificuldade do corpo não docentes na comunicação em língua inglesa.

8.4.2. Weaknesses

Reduced mobility of faculty for the purpose of deepening and updating scientific update and training (e.g. sabbatical leave, short stays in other universities or centers of R&D).

Difficulty of reconciling academic activities (teaching, research, university management and university extension).

Reduced crediting of teaching hours in the doctoral program.

Reduced relevance placed on pedagogical innovation in the evaluation of academic evaluation performance and in the Teacher tenure and career status process.

Non-teaching staff with limitations to support learning and extracurricular activities.

Non-teaching staff with limitations with English language.

8.4.3. Oportunidades

Emergência de recém-doutorados em arquitetura e áreas afins com grande qualidade intelectual e científica com

potencial para renovação do corpo docente.

Envolvimento de investigadores e pós-docs afectos a projetos de investigação em tarefas de docência.

Envolvimento de docentes de instituições nacionais e internacionais que permitam reforçar a estratégia de desenvolvimento do curso.

8.4.3. Opportunities

Emergence of new graduates in architecture and related fields with high scientific and intellectual quality to ensure the renewal of the academic staff.

Involvement of researchers and PhD students in teaching tasks.

Involvement of teachers of national and international institutions to reinforce the strategy of developing the course.

8.4.4. Constrangimentos

Bloqueio a novas contratações para renovação do corpo docente.

Desadequação do regulamento interno de avaliação de desempenho do corpo docente às especificidades do ensino-aprendizagem da Arquitetura e dos meios de publicação/divulgação/arbitragem do conhecimento produzido

Desvalorização da componente "inovação pedagógica" na avaliação do desempenho do corpo docente.

Dificuldade de formação/capacitação do corpo não-docente.

Dificuldade de contratação e/ou remuneração de alunos de doutoramento em actividades complementares à investigação.

8.4.4. Threats

Increasing difficulty to hire new teaching staff.

Unsuitability of IST teachers' performance assessment to evaluate the architecture staff due the specificity of both the architectural education and the process of publication/dissemination/referee of knowledge.

Devaluation of "pedagogical innovation" component in IST teachers' performance assessment .

Difficulty of training/qualification of non-teaching body.

Increasing difficulty to employ and/or remunerate PhD students to research in complementary activities.

8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

8.5.1. Pontos fortes

Elevada base de recrutamento baseada nos melhores candidatos do mestrado acrescida no meio profissional pela atratividade do IST.

Em média, boa capacidade de trabalho e organização/gestão de tempo por parte dos alunos.

Diversidade da formação e experiência de base dos alunos.

Dimensão adequada do curso (máximo de 20 alunos).

Forte identidade e sentido de grupo.

Facilidade de contacto e conhecimento personalizado entre alunos, docentes e equipa de coordenação.

8.5.1. Strengths

High recruitment base based on the best candidates in the professional master's and on the attractiveness of the IST.

Students working ability and organization/management of workload.

Diversity training and experience base of students.

Appropriate size of the course (maximum 20 students).

Strong identity and sense of group.

Personalized and open contact between students, teachers and coordination team.

8.5.2. Pontos fracos

Reduzido envolvimento de alunos em actividades de I&D e de extensão universitária.

Reduzida participação de alunos em conferências internacionais e/ou encontros de alunos de doutoramento e/ou cursos de formação complementar de curta duração.

Subaproveitamento da relação engenharia-arquitetura e de sinergias entre os vários cursos/valências do IST.

Dificuldades em criar/angariar actividades de apoio à investigação em tempo parcial aos alunos.

Insuficiente diversificação disciplinar da formação de origem dos alunos.

8.5.2. Weaknesses

Reduced student involvement in R&D and university extension activities.

Reduced student participation in international conferences and/or meetings of PhD students and/or additional training courses of short duration.

Low investment in architecture-engineering relationship and synergies between the IST programs/valences .

Difficulties in creating/collecting research activities to support research on part-time students.

Insufficient diversification of origin training discipline students.

8.5.3. Oportunidades

*Motivação da comunidade académica para criação de projetos de extensão universitária com integração de alunos.
Integração de alunos em atividades de apoio lectivo (e.g. monitores de projeto ou do ISTAR).
Ambiente interno do IST com abertura ao desenvolvimento de contactos/projetos multidisciplinares com o PDA.
Inserção dos estudantes em projetos dos centros de investigação.
Estímulo à publicação dos trabalhos académicos desenvolvidos pelos estudantes no quadro da investigação realizada.
Situação atual que permite alargar a base potencial de recrutamento de novos estudantes.*

8.5.3. Opportunities

*Encouragement and availability of programs with incentives to promote the integration of students in university extension projects.
Openness of IST Internal environment to multidisciplinary contacts/projects with DPA.
Support of 3rd cycle students in research centers.
Encouragement of publication of academic work undertaken by students as part of the investigation.
Current situation that allows broadening the recruitment of new students.*

8.5.4. Constrangimentos

*Previsível dificuldade de captação de alunos por motivos financeiros.
Novo regulamento do bolseiro da FCT.
Eventual aumento de propinas.
Dificuldade em obter apoio financeiro no IST (e.g. apoio a aulas).*

8.5.4. Threats

*Predictable difficulty of attracting students for financial reasons.
New regulation scholarship from FCT.
Possible tuition fee increases.
Difficulty in obtaining financial support in IST (eg support classes).*

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

*Plano curricular ajustado às recomendações da UIA/UNESCO Charter for Architectural Education em termos de conteúdos, competências e abordagem pedagógica.
Projeto de Especialização Formativa – permite criar uma “bolsa” de créditos para integração/creditação de formações complementares obtidas por opção individual dos alunos .
Participação de docentes/investigadores convidados de outras instituições de ensino ou de entidades de reconhecido mérito.
Práticas sedimentadas de investigação por parte do corpo docente fomentando a integração de alunos em tarefas de I&D UC's orientadas para a investigação.
Fomento à divulgação progressiva do trabalho dos alunos e à participação em encontros científicos nacionais e internacionais.
Versatilidade conferida ao modelo de Proposta de tese com obrigatoriedade de apresentação e discussão na presença de uma comissão de acompanhamento (CAT) com participação de docentes externos.
Dissertações de doutoramento integradas em projetos de investigação.*

8.6.1. Strengths

*DPA curriculum in accordance with the European Directive 2005/36/EC and UIA/UNESCO Charter for Architectural Education, in terms of contents, capabilities and pedagogical approach.
Specialization Project - create a package of credits for integration/crediting of additional training obtained individually by students.
Participation of lecturers/visiting researchers from other institutions or entities of recognized merit.
Research practices regarded as an inherent activity of DPA academic staff while promoting students integration in R&D tasks.
Courses oriented research.
Promotion of progressive disclosure of students ' work and participation in national and international scientific meetings.
Versatility afforded to the thesis proposal template with requirement for presentation and discussion in the presence of a monitoring committee (CAT) with participation of outside teachers.
Integrated doctoral dissertations in research projects.*

8.6.2. Pontos fracos

*Demasiado tempo consumido para a superação da parte curricular, prejudicando o desenvolvimento da proposta de tese.
Dificuldades de integração de especialistas e/ou docentes exteriores nas CAT's.*

Dificuldades pontuais na articulação de matérias.

Informação relativa às atividades associadas ao PDA dispersa e de difícil acessibilidade.

8.6.2. Weaknesses

Too much time spent in overcoming the curricular part, harming the development of the thesis proposal.

Difficulties in integrating specialist and / or teachers outside the jury DPA in the monitoring committee (CAT).

Specific difficulties in articulating courses.

Scattered information relating to the DPA activities and with difficult accessibility.

8.6.3. Oportunidades

Possibilidade de associar temas e trabalhos de dissertação de doutoramento a projetos de investigação e de extensão universitária, nacionais e internacionais.

Possibilidade de formação complementar de curta duração de âmbito internacional destinados a estudantes de doutoramento.

Criação de uma área específica para a divulgação das ações associadas ao PDA.

8.6.3. Opportunities

Possibility of linking PhD themes and works to research projects and university extension, in national and international terms.

Possibility of short additional training on an international scope focused on PhD students.

Creation of a specific area for the dissemination of actions associated with the PDA.

8.6.4. Constrangimentos

Diminuição de financiamento exterior que pode limitar o envolvimento dos alunos em tarefas de índole científica.

Dificuldade de acesso a apoios financeiros para a realização de ações de formação complementar.

8.6.4. Threats

Decrease in external financing which may limit the involvement of students in tasks of scientific nature.

Lack of access to financial support for the implementation of actions for further training.

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

Dissertações de elevada qualidade científica.

Competências dos doutorados.

Produção científica dos docentes de carreira relevante e crescente com linhas de investigação focalizadas na arquitetura integrada em Centros de I&D (classificação de Muito Bom).

Prática de publicação/apresentação de artigos elaborados pelos alunos em co-autoria com orientadores durante o período de trabalho de doutoramento e após obtenção do grau.

Projetos de I&D em curso com importantes parcerias nacionais/internacionais com contributos relevantes e permitindo a integração de alunos em atividade de iniciação à I&D.

Crescente atratividade do PDA para ex-alunos do mestrado integrado.

Número de dissertações finalizadas no prazo de 3 anos.

8.7.1. Strengths

Dissertations of high scientific quality.

PhDs Skills.

Scientific production of career teachers with relevant and growing lines of research focused on architecture integrated in R & D Centers (Very Good rating).

Practice of papers publication / presentation prepared by PhD students in co-authorship with supervisors during PhD research time and after obtaining the doctoral degree.

R & D projects ongoing partnerships with leading national / international contributions with relevant and enabling integration of students in initiation activity to R & D.

Increasing attractiveness of the DPA for integrated Masters former alumni.

Number of dissertations completed within 3 years.

8.7.2. Pontos fracos

Taxa elevada de abandono/suspensão por motivos económicos/ausência de financiamento (bolsa de estudos) e de dificuldades de compatibilização com atividades profissionais.

Reduzido impacto económico da investigação desenvolvida.

Ainda reduzido intercâmbio de parte do corpo docente afecto ao PDA.

Reduzido numero de publicações em revistas internacionais e/ou actas de conferencias internacionais.

8.7.2. Weaknesses

High rate of abandonment / suspension for economic reasons and due to the lack of funding (scholarship) and difficulties of compliance with professional activities.

Reduced economic impact of research undertaken.

Although reduced exchange of faculty members engaged in PDA.

Reduced number of publications in international journals and / or proceedings of international conferences.

8.7.3. Oportunidades

Potencial de desenvolvimento da investigação em Arquitetura e Desenho Urbano em contínua interação nacional e internacional, designadamente com projetistas de arquitetura e no âmbito de redes de conhecimento.

Motivação do sector empresarial em concorrer a projetos de I&D em parceria com as universidades.

8.7.3. Opportunities

Potential development of research in Architecture and Urban Design in continuous interaction in a national and international scope, namely with architecture designers and within networks of knowledge.

Motivation of the business sector to compete in R & D projects in partnership with universities.

8.7.4. Constrangimentos

Dificuldades de financiamento de inscrições de alunos e ex-alunos em conferencias para apresentação de artigos.

Previsível redução do financiamento público para atividades de I&D em arquitetura e desenho urbano.

Dificuldades de empregabilidade dos doutorados em atividades convencionais da área de arquitetura.

Redução do volume de prestação de serviços em Arquitetura e de cursos de formação profissional.

Inadequação dos critérios de elegibilidades de publicações científicas utilizados no IST face à arquitetura.

Dificuldade de publicação em revistas internacionais inscritas no ISI Web Knowledge devido ao número limitado de publicações internacionais inscritos na área de arquitetura.

Difícil afirmação da investigação em Architectura como disciplina reconhecida enquanto investigação científica.

8.7.4. Threats

Financing difficulties for the enrollment of students and alumni at conferences in order to submitting articles.

Expected reduction in public funding for R & D activities in architecture and urban design.

Employability difficulties for PhD graduates in conventional activities in the area of architecture.

Reducing the volume of services in Architecture and vocational training courses.

Inadequacy of eligibility criteria used in IST for scientific publications facing architectonic discipline.

Difficulty of publishing in international journals listed in ISI Web Knowledge due to the limited number of enrolled international publications in the field of architecture.

Difficult statement of research in architecture as a discipline recognized as scientific research.

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

9.1.1. Debilidades

Dificuldade na transferência e partilha de conhecimento entre teoria e prática.

Articulação insuficiente entre conteúdos UC's.

Reduzido número de candidatos/alunos, bolsas doutoramento e alunos estrangeiros

9.1.1. Weaknesses

Difficulty in transferring and sharing of knowledge between theory and practice.

Insufficient articulation between UC's contents.

Reduced number of candidates / students, foreign students and PhD scholarships

9.1.2. Proposta de melhoria

1) Reforçar/diversificar ações divulgação cursos.

2) Motivar/envolver mais os alunos nos trabalhos de investigação (bolsas de iniciação I&D).

3) Reforçar a interdisciplinaridade entre UC's.

4) Promover uma maior inserção em programas nacionais e internacionais/co-orientações.

5) Aumentar o esforço na captação de alunos através de: bolsas de doutoramento, facilidades no pagamento propinas,

doutoramentos conjuntos.**9.1.2. Improvement proposal**

- 1) *Strengthen the actions for the dissemination of the courses.*
- 2) *To motivate / involve more students in research (initiation grants R & D).*
- 3) *Strengthen interdisciplinary UC's.*
- 4) *Promote greater inclusion in national and international programs / co-orientations.*
- 5) *Increase the effort in attracting students through: PhD scholarships, tuition payment facilities, joint PhDs.*

9.1.3. Tempo de implementação da medida

- 1) *Possível de imediato*
- 2) *Possível de imediato, mas com limitações devido à redução de apoios em termos financeiros*
- 3) *Possível de imediato*
- 4) *1/ 2 anos (???)*
- 5) *Possível de imediato, mas com limitações devido à redução de apoios em termos financeiros*

9.1.3. Implementation time

- 1) *Possible immediately*
- 2) *Possible immediately, but with limitations due to the reduction in financial support*
- 3) *Possible immediately*
- 4) *1/2 years (??)*
- 5) *Possible immediately, but with limitations due to the reduction in financial support*

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1) *Média*
- 2) *Alta*
- 3) *Média*
- 4) *Alta*
- 5) *Alta*

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1) *Median*
- 2) *High*
- 3) *Median*
- 4) *High*
- 5) *High*

9.1.5. Indicador de implementação

- 1) *sem indicador mensurável*
- 2) *número de alunos envolvidos*
- 3) *sem indicador mensurável*
- 4) *número de alunos e docentes envolvidos em programas nacionais e internacionais/co-orientações*
- 5) *número de alunos envolvidos*

9.1.5. Implementation marker

- 1) *without measurable indicator*
- 2) *number of students involved*
- 3) *without measurable indicator*
- 4) *number of students and teachers involved in national and international programs / co-guidelines*
- 5) *number of students involved*

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

*Dificuldades pontuais em garantir a correcção de problemas, mesmo quando corretamente diagnosticadas.
Sobrecarga burocrática para os docentes em particular para aqueles que acumulam funções directivas, de gestão ou de coordenação do ciclo de estudos.*

9.2.1. Weaknesses

*Some obstacles to guarantee correction measures, even when correctly identified.
Overloaded of bureaucratic tasks for teachers, in particular for those involved in PhD coordination.*

9.2.2. Proposta de melhoria

- 1) *Continuar o esforço de melhoria do QUC e envolver o Conselho Pedagógico na adoção de medidas de correcção mais eficazes*
- 2) *Simplificar procedimentos e valorizar o esforço atribuído a tarefas de coordenação (acréscimo de crédito de horas)*

9.2.2. Improvement proposal

- 1) *to pursue the effort to improve the QUC system and involve the IST Pedagogical Council in the adoption of effective correction measures*
- 2) *Simplification of procedures and valuation of the work carried out by coordination team (adding credit hours)*

9.2.3. Tempo de implementação da medida

- 1) e 2) *Possível de imediato, tendo em conta o esforço que já está a ser desenvolvido nesse sentido pelo Conselho Pedagógico do IST*

9.2.3. Improvement proposal

- 1) and 2) *Possible to be implemented immediately given the work that is already being developed by the Pedagogical Council of the IST*

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1) e 2) *Alta*

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1) and 2) *High*

9.2.5. Indicador de implementação

Sem indicador diretamente mensurável

9.2.5. Implementation marker

Without measurable indicator

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

ISTAR instalado em 3 espaços com condições de uso deficitárias: localização; dimensão; insonorização e ventilação do núcleo de prototipagem rápida.

Reduzido acervo bibliográfico na área da arquitetura em suporte físico.

Capacidade e horário reduzido da biblioteca e sobrelotação durante a época de estudo mais intensiva.

Insuficiente aproveitamento de parcerias existentes.

9.3.1. Weaknesses

ISTAR is installed in 3 different places with deficient conditions of use: location; dimension; soundproofing and ventilation of rapid prototyping nucleus

Reduced bibliographic collection in the field of architecture in physical format

Library with reduced capacity and overcrowded during more intensive study periods

Incipient link with the existing partnerships.

9.3.2. Proposta de melhoria

1) *Captar financiamento para reparar/requalificar laboratórios, salas de aula/anfiteatros e substituir/ reparar material obsoleto/avariado.*

2) *Reforçar o acervo bibliográfico específico*

3) *Ampliar o espaço de estudo/horário de funcionamento da biblioteca/espaço 24H*

4) *Estreitar laços com as parcerias existentes através da colaboração na orientação de dissertações, Professores convidados e estúdios*

9.3.2. Improvement proposal

1) *Attract funding to repair / retrain laboratories, classrooms / lecture theaters and replace / repair obsolete material / faulty.*

2) *Strengthen specific bibliography acquisition.*

3) *Extend the study space / opening hours of the library / Space 24H*

4) To strengthen ties with existing partnerships through collaboration in the supervision of dissertations, teachers and guests stages

9.3.3. Tempo de implementação da medida

- 1) e 3) De 3 a 4 anos, em função das disponibilidades financeiras. Ações desejáveis, mas para as quais se anteveem dificuldades de implementação dados os constrangimentos financeiros atuais**
2) Em permanência
4) 1 ano embora a integração de membros estrangeiros esteja sujeito a disponibilização de orçamento

9.3.3. Implementation time

- 1) and 3) From 3 to 4 years, depending on available funds. Shares desirable, but for which foresee difficulties of implementation given the current financial constraints**
2) permanence
4) 1 year although the integration of foreign members is subject to availability of budget

9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1) e 3) Alta**
2) Média
4) Média

9.3.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1) and 3) High**
2) Medium
4) Medium

9.3.5. Indicador de implementação

- 1) Incremento na capacidade dos espaços de aprendizagem e número de salas em que sejam efetivadas obras**
2) acréscimo do acervo
3) espaço e financiamento dedicado a essa finalidade

9.3.5. Implementation marker

- 1) Increase the capacity of learning spaces and number of rooms in which to take effect works**
2) increase the acquires
3) space and funding dedicated to this purpose

9.4. Pessoal docente e não docente

9.4.1. Debilidades

Fraca mobilidade do corpo docente para efeitos de aprofundamento da formação e actualização científica (e.g. licença sabática, estadias de curta duração noutras universidades ou centros de I&D).
Dificuldade de compatibilização das atividades docentes (ensino, investigação, gestão universitária e extensão universitária).
Reduzida creditação de horas de leccionação no programa de doutoramento.
Peso reduzido do esforço colocado em inovação pedagógica reflectido na avaliação do desempenho do corpo docente e na progressão na carreira docente.
Limitação do corpo não-docente (secretariado) afecto ao apoio à gestão e divulgação das atividades lectivas e extracurriculares.
Dificuldade do corpo não docente na comunicação em língua inglesa.

9.4.1. Weaknesses

Weak mobility of teachers for the purpose of deepening and updating scientific training (eg sabbatical, short stays in other universities or R & D).
Difficulty of reconciling the teaching activities (teaching, research, university management and university extension).
Reduced crediting of hours of teaching in the doctoral program.
Reduced weight of effort put into teaching innovation reflected in the evaluation of the performance and teaching career.
Limiting non-teaching body (secretariat) allocated to support the management and dissemination of academic and extracurricular activities.
Difficulty of the non teaching body in English communication.

9.4.2. Proposta de melhoria

- 1) Incremento à internacionalização de docentes (conferências, publicações, projectos).**

- 2) *Incrementar o reconhecimento pelo desempenho pedagógico e da atividade profissional na progressão da carreira docente.*
- 3) *Contratar alunos para apoio aos laboratórios com ações de formação regulares.*
- 4) *Envolver os alunos de doutoramento na preparação e acompanhamento do trabalho de projeto.*
- 5) *Oferecer formação pedagógica p/ docentes.*
- 6) *Oferecer formação e aperfeiçoamento do inglês para docentes/alunos/funcionários.*
- 7) *Oferecer formação p/ técnicos de laboratório e administrativos.*

9.4.2. Improvement proposal

- 1) *Increase the internationalization of teachers (conferences, publications, projects).*
- 2) *Increase the recognition of teaching performance and professional activity in the progression of the teaching career.*
- 3) *Hire students to support laboratories actions with regular training.*
- 4) *Involve doctoral students in the preparation and monitoring of project work.*
- 5) *Provide pedagogic training for teachers.*
- 6) *Provide English training and development for teachers / students / employees.*
- 7) *Provide training for laboratory technicians and administrative body.*

9.4.3. Tempo de implementação da medida

- 1), 3), 4) *Acções desejáveis de imediato e de modo continuado, mas para as quais se anteveem dificuldades de implementação dados os constrangimentos financeiros atuais*
- 2) *Sem tempo de implementação específico. Medidas continuadas a longo prazo*
- 5), 6) e 7) *Possível de imediato, dado ser a continuação de esforço atual, mas dependente da adesão dos visados e condicionado por dificuldades de implementação dados os constrangimentos financeiros atuais.*

9.4.3. Implementation time

- 1), 3), 4) *Desirable actions immediately and persistently but for which if foresee difficulties of implementation given the current financial constraints*
- 2) *No specific implementation time. Measurements continued long-term*
- 5), 6) and 7) *Possible instantly be given the continuation of current efforts, but depended on the targeted and conditioned by implementation difficulties given the current financial constraints.*

9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1), 2), 4) *Alta*
- 3), 5), 6) e 7) *Média*

9.4.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1), 2) 4) *High*
- 3), 5), 6) and 7) *Medium*

9.4.5. Indicador de implementação

- 1) *Número anual de participação dos docentes em eventos internacionais*
- 2) *Incremento do peso da componente de desempenho pedagógico no RADIST e nos editais de concursos;*
- 3) e 4) *Número de alunos envolvidos nas ações descritas*
- 5) 6) e 7) *Número de docentes e não-docentes a frequentar cursos*

9.4.5. Implementation marker

- 1) *Annual number of teacher participation in international events*
- 2) *Increase the weight of the component in RADIST teaching performance and bidding contests;*
- 3) and 4) *Number of students involved in the activities described*
- 5) 6) 7) *Number of teachers and non-teachers to attend courses*

9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

9.5.1. Debilidades

*Reduzido envolvimento de alunos em atividades de extensão universitária.
Reduzida participação de alunos em conferências internacionais e/ou encontros de alunos de doutoramento e/ou cursos de formação complementar de curta duração.
Subaproveitamento das sinergias entre os vários cursos/valências do IST.
Dificuldades em criar/angariar atividades de apoio à investigação em tempo parcial aos alunos.*

9.5.1. Weaknesses

Reduced involvement of students in university extension activities.

Reduced student participation in international conferences and / or meetings of PhD students and / or additional training courses of short duration.

Under-utilization of synergies between the various courses / valences of IST.

Difficulties in creating / raising activities to support research on part-time students.

9.5.2. Proposta de melhoria

1) **Reforçar o envolvimento dos alunos em actividades de extensão universitária.**

2) **Reforçar a participação dos alunos em eventos científicos nacionais e internacionais.**

3) **Reforçar a interacção entre o DA e os restantes cursos do IST através de co-orientações, participações em projectos, professores convidados.**

4) **Realizar um maior esforço na obtenção de actividades de âmbito científico e de emprego para alunos (pós-doutoramento).**

5) **Promover a integração dos alunos e partilha do ambiente da academia através de ações que permitam apoiar estudantes na apresentação de resultados de investigação em congressos nacionais e internacionais organizados por outras universidades ou organizações.**

9.5.2. Improvement proposal

1) **Strengthen the involvement of students in university extension activities.**

2) **Increase the participation of students in national and international scientific events.**

3) **Strengthen the interaction between the DA and the remaining IST courses through co-orientations, participation in projects, guest lecturers.**

4) **Make a greater effort in obtaining the scientific activities and employment for students (post-doc).**

5) **Promote the integration of students and sharing the environment of academia through support actions that allow students in the presentation of research results at national and international conferences organized by other universities or organizations.**

9.5.3. Tempo de implementação da medida

1), 2) e 4) **Possível de imediato, mas para a qual se anteveem dificuldades de implementação dados os constrangimentos financeiros atuais**

3) **Possível de imediato**

9.5.3. Implementation time

1), 2) and 4) **possible immediately, but for which you foresee difficulties of implementation given the current financial constraints**

3) **Possible immediately**

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1), 2) e 3) **Alta**

4) **Média**

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

1), 2) and 3) **High**

4) **Medium**

9.5.5. Indicador de implementação

1) e 4) **Número de alunos envolvidos em actividades de extensão universitária**

2) **Número de alunos que participaram em eventos científicos nacionais e internacionais**

3) **Número de acções conjuntas com outros cursos do IST**

9.5.5. Implementation marker

1) and 4) **Number of students involved in activities related to university**

2) **Number of students who participated in national and international scientific events**

3) **Number of joint actions with other IST courses**

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

Prolongamento dos prazos de elaboração da proposta de tese para o semestre seguinte.

Dificuldades de integração de especialistas e/ou docentes exteriores nas CAT's.

Dificuldades pontuais na articulação de matérias.

Informação relativa às actividades associadas ao PDA dispersa e de difícil acessibilidade.

9.6.1. Weaknesses

- Deadline extension for preparing the thesis proposal for the following semester.*
- Difficulties in integrating specialist and / or teachers outside the CATs.*
- Occasional difficulties in articulating matters.*
- Information concerning the activities associated with PDA dispersed and difficult to access.*

9.6.2. Proposta de melhoria

- 1) *Incentivar a elaboração da proposta de tese no prazo fixado*
- 2) *Reforçar a integração de especialistas e/ou docentes exteriores nas CAT's e em actividades no âmbito do PDA*
- 3) *Prosseguir o esforço de coordenação interdisciplinar. Criar um sistema interno (desenvolvido pela CC do CE em articulação com os responsáveis pelos grupos de disciplinas) que permita a deteção/correção de situações de incorreta articulação entre UC's.*
- 4) *Melhorara transmissão e divulgação de todas as atividades associadas ao PDA*

9.6.2. Improvement proposal

- 1) *Encourage the development of the thesis proposal within the prescribed period*
- 2) *Strengthen the integration of specialists and / or teachers outside the CATs and activities within the PDA*
- 3) *Pursue interdisciplinary coordination effort. Create an internal system (developed by the CC in conjunction with the EC in charge of groups of subjects) that allows detection / correction of incorrect situations articulation between UC's.*
- 4) *Improve transmission and dissemination of all activities associated with PDA*

9.6.3. Tempo de implementação da medida

- 1) *Possível de imediato*
- 2) *O convite a docentes/especialistas de reconhecido mérito depende fortemente dos recursos financeiros existentes*
- 3) *Em permanência*
- 4) *Em permanência*

9.6.3. Implementation time

- 1) *Possible immediately*
- 2) *The invitation to teachers / experts of recognized merit depends strongly on existing financial resources*
- 3) *In permanence*
- 4) *In permanence*

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1) *Alta*
- 2) *Alta*
- 3) *Média*
- 4) *Média*

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1) *High*
- 2) *High*
- 3) *Medium*
- 4) *Medium*

9.6.5. Indicador de implementação

- 1) *Número de proposta de tese aprovadas no prazo fixado*
- 2) *Número de participações de especialistas/docentes exteriores no PDA*
- 3) e 4) *Sem indicador mensurável*

9.6.5. Implementation marker

- 1) *Number of approved thesis proposal within the prescribed period*
- 2) *Number of shares of specialists / teachers outside the PDA*
- 3) and 4) *No measurable indicator*

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

- Taxa elevada de abandono/suspensão por motivos económicos/ausência de financiamento (bolsa de estudos) e de*

*dificuldades de compatibilização com actividades profissionais.
 Reduzido impacto económico da investigação desenvolvida.
 Ainda reduzido intercâmbio de parte do corpo docente afecto ao PDA.
 Reduzido numero de publicações em revistas internacionais e/ou actas de conferências internacionais.*

9.7.1. Weaknesses

*High rate of abandonment / suspension for economic reasons / lack of funding (scholarship) and difficulties of compliance with professional activities.
 Reduced economic impact of the research undertaken.
 Although reduced exchange of faculty members engaged in PDA.
 Reduced number of publications in international journals and / or proceedings of international conferences.*

9.7.2. Proposta de melhoria

*1) Criação de incentivos económicos para conclusão do PDA (bolsa de estudo)
 2) Aumentar as inserções dos cursos em parcerias de investigação.
 3) Promoção da integração de docentes em redes de investigação e ensino internacionais.
 4) Promover a produção de artigos em revistas internacionais durante as dissertações. Criar lista de referência de publicações científicas internacionais e nacionais considerando as especificidades da área da arquitetura. Criar repositório interno dissertações/maior divulgação interna/externa das mesmas.*

9.7.2. Improvement proposal

*1) Creating economic incentives for completion of DPA (scholarship)
 2) Increase the insertions of courses in research partnerships.
 3) Promote the integration of teaching and research networks in international education.
 4) Promote the production of articles in international journals during the lectures. Create reference list of national and international scientific publications considering the specific area of architecture. Create internal repository dissertations / wider dissemination internal / external them.*

9.7.3. Tempo de implementação da medida

*1), 2) e 3) Possível de imediato, condicionado por dificuldades de implementação dados os constrangimentos financeiros atuais
 4) Possível de imediato embora fosse recomendável a definição de uma lista proposta e consensualizada entre vários centros de I&D na área da arquitectura coordenada pela FCT*

9.7.3. Implementation time

*1), 2) and 3) Possible immediately, conditioned by implementation difficulties given the current financial constraints
 4) Possible immediately though it was recommended to define a list proposed consensual and between various centers of R & D in the area of architecture coordinated by FCT*

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1), 2) 3) e 4) Alta

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

1) 2) 3) 4) High

9.7.5. Indicador de implementação

Não aplicável

9.7.5. Implementation marker

not applicable

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:

Doutor

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:

Doutor

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>