

ACEF/1819/0026026 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

CEF/0910/26026

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar com condições

1.3. Data da decisão.

2012-06-18

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[*2._sintese_medidas_melhoria.pdf*](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Foi instalado um HPC cluster (“khromeleque”), que tem sido usado em vários projectos de investigação, incluindo no trabalho de alunos de Doutoramento. O cluster inclui 16 nós com 64 x64 cores e 128GB de RAM, com 3 GPUs e hosts Intel MIC, e está ligado através de uma rede Infiniband “FDR 4x high speed”.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

The khromeleque HPC cluster at UEvora was installed and developed over the past 5 years, and has been used in a variety of projects, including several PhD theses. The cluster includes 16 nodes with 64 x64 cores and 128GB of RAM, together with 3 other GPU and Intel MIC hosts, and is connected over an Infiniband FDR 4x high speed network.

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Devido a restrições relativas ao enquadramento institucional necessário à implementação do acordo "NICE - Nova, IST, UL, UE", nomeadamente a dificuldade em colocar a funcionar unidades curriculares partilhadas, foi necessário tomar uma opção estratégica distinta, que passou pela realização de protocolos e parcerias nacionais e internacionais que permitissem potenciar a colaboração a nível de investigação, mobilidade, ensino e co-orientações.

Neste sentido, salientamos a assinatura de protocolos de colaboração com 43 Universidades, 10 instituições e laboratórios de investigação e com 28 empresas (uma listagem detalhada encontra-se em anexo). Como corolário desta estratégia, realçamos o aumento muito significativo nos últimos anos de artigos científicos (81 artigos), de missões (14 missões), de projectos em parceria (9 projectos) e de orientações (14 orientações de PhD em curso).

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Due to restrictions on the institutional framework needed to implement the "NICE - Nova, IST, UL, EU" agreement, namely the difficulty to have shared curricular units, a distinct and complementary strategic option was to establish protocols and partnerships to enable collaboration in research, mobility, teaching and co-supervisions.

In this regard, we point out the signature of collaboration protocols with 43 universities, 10 research institutions and laboratories and 28 companies (a detailed list can be found in the attached reply document to point 2). As a corollary to this strategy, we highlight the significant increase in the recent years in scientific articles (81 articles), missions (14 missions), partnership projects (9 projects) and PhD supervisions (14 ongoing PhD supervisions).

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Como consequência da forte aposta na realização de protocolos e parcerias institucionais (referida no ponto 4.2), existe, neste momento, um conjunto de entidades (empresas e instituições) disponíveis para receber alunos de Doutoramento para a realização de componentes do seu trabalho de investigação (listagem no documento em anexo).

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

As a consequence of the strong commitment to the establishment of protocols and institutional partnerships (referred in point 4.2), we have, presently, a set of entities (companies and institutions) available to receive PhD students to carry out components of their research work (listed in the attached document).

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade De Évora

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto De Investigação E Formação Avançada (UE)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Informática

1.3. Study programme.

Computer Science

1.4. Grau.

Doutor

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[**1.5._despacho_6733_2010&retificação_1864_2011.pdf**](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Informática

1.6. Main scientific area of the study programme.

Informatics

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

481

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

6 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

10

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

<sem resposta>

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

10. Considering the size of the faculty assigned to the PhD in Informatics and the student demand in recent years, we believe this is an adequate value.

1.11. Condições específicas de ingresso.

- 1) Titulares do grau de Mestre ou equivalente legal em área considerada compatível;
- 2) Titulares do grau de Licenciado, detentores de um currículo escolar ou científico especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico legal e estatutariamente competente da universidade onde pretendem ser admitidos;
- 3) Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico legal e estatutariamente competente da universidade onde pretendem ser admitidos.

1.11. Specific entry requirements.

1) Holders of the degree of Master or legal equivalent in an area considered compatible; 2) Holders of the degree of “Licenciado”, holders of a particularly relevant academic or scientific curriculum that is recognized as attesting ability to carry out this cycle of studies by the legal and statutory competent scientific body of the university where they wish to be admitted; 3) Holders of a school, scientific or professional curriculum that is recognized as attesting capacity to carry out this cycle of studies by the legal and statutory competent scientific body of the university where they wish to be admitted.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

Misto, incluindo regime tutorial.

1.12.1. If other, specify:

Mixed, including one-to-one tutorial classes.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Colégio Luís Verney, Universidade de Évora, Évora

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[*1.14._regulamento_creditacao_2016.pdf*](#)

1.15. Observações.

NA

1.15. Observations.

NA

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - Informática

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Informática

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

Informatics

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à 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 Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Informática / Informatics (1 Item)	INF	162 162	18 18	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

As diversas metodologias de ensino utilizadas, como discussão de artigos científicos, elaboração de trabalhos práticos, apresentação oral de surveys e dos trabalhos realizados fornecem aos estudantes as competências necessárias para avaliar e analisar em profundidade os diferentes formalismos e tecnologias existentes, assim como a implementar protótipos funcionais e efectuar uma avaliação comparativa com os sistemas existentes.

As metodologias de ensino fomentam e incentivam a autonomia e iniciativa científica do estudante, promovendo a pesquisa de informação e a realização de trabalho a um nível avançado.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

The various teaching methodologies used, such as the discussion of scientific articles, the elaboration of practical assignments, the oral presentation of surveys and the work carried out, provide students with the necessary skills to evaluate and analyze in depth the different formalisms and existing technologies, as well as to implement prototypes and to perform comparative assessment with existing systems.

The teaching methodologies encourage students' autonomy and scientific initiative, promoting the research of information and the accomplishment of work at an advanced level.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

A Universidade de Évora promove inquéritos regulares aos estudantes que, entre outros objectivos, pretende avaliar a adequação dos ECTS à carga média de trabalho dos alunos. Por outro lado, os docentes também monitorizam continuamente o nível desta adequação, através do contacto directo com os seus alunos.

Realce-se, no entanto, que o programa de Doutoramento possui um número bastante reduzido de unidades curriculares e que este é um problema que se coloca com bastante menor pertinência do que outros ciclos de estudo.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The University of Évora promotes regular surveys of students which, among other objectives, intends to evaluate the adequacy of ECTS to the average workload of students. On the other hand, teachers also continuously monitor the level of this adequacy through direct contact with their students.

It should be noted, however, that the PhD program has a very small number of curricular units and that this is a problem that is much less relevant than in other study cycles.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Tendo em conta que a avaliação tem muitas vezes não só uma componente teórica (elaboração e apresentação de artigos científicos ou surveys de temas relevantes) como também uma componente prática (desenvolvimento de sistemas/protótipos próprios na área de conhecimento), podemos constatar que tal avaliação é em função dos objectivos da aprendizagem, nomeadamente que os estudantes conheçam e analisem os diversos formalismos, tecnologias e sistemas computacionais existentes como também a realização de trabalho a um nível avançado.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

Taking into account that evaluation often has not only a theoretical component (elaboration and presentation of scientific articles or surveys of relevant themes) but also a practical component (development of own systems / prototypes in the area of knowledge), we can state that such evaluation is in function of the objectives of the learning process, namely that the students are aware and analyze the various existing formalisms, technologies and computational systems, and are able to perform research work at an advanced level.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Tal como iremos detalhar na última secção deste formulário, tendo em conta a experiência acumulada, bem como o recente decreto lei 65/2018, iremos propor uma alteração da estrutura curricular do programa de doutoramento, reduzindo fortemente o número de unidades curriculares e focando o trabalho do aluno, desde o início, no seu tema de investigação.

2.4 Observations.

As we will detail in the last section of this form, taking into account our accumulated experience, as well as the recent law number 65/2018, we will propose a change in the curricular structure of the doctoral program, reducing the number of curricular units and focusing the work of the student, from the beginning, in his research topic.

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Comissão Executiva de Acompanhamento:

- Paulo Quaresma, Professor Associado com Agregação, 100% com exclusividade
- Salvador Pinto Abreu, Professor Catedrático, 100% com exclusividade
- Vítor Nogueira, Professor Auxiliar, 100% com exclusividade

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoría / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Carlos Alberto Zany Pampulim Martins Caldeira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	CTC da Instituição proponente	Engenharia Agronómica	100	Ficha submetida
Irene Pimenta Rodrigues	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Informática	100	Ficha submetida
José Miguel Gomes Sáias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Informática	100	Ficha submetida
Luís Miguel de Mendonça Rato	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia	100	Ficha submetida
Miguel José Simões Barão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Controlo e Robótica	100	Ficha submetida

Paulo Miguel Torres Duarte Quaresma	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
Pedro Dinis Loureiro Salgueiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Salvador Luís de Bethencourt Pinto de Abreu	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
Teresa Cristina de Freitas Gonçalves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
Vasco Fernando de Figueiredo Tavares Pedro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
Vítor Manuel Beires Pinto Nogueira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
				1100	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

11

3.4.1.2. Número total de ETI.

11

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	11	100

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	11	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*

Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	11	100	11
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	11

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	11	100	11
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	11

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos. 6, em tempo integral.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year. 6, full time.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos. Licenciatura

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme. "Licenciatura"/BSc

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

31

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	90
Feminino / Female	10

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	15
2º ano curricular	8
3º ano curricular	8
	31

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	8	13	10
N.º de candidatos / No. of candidates	7	5	7
N.º de colocados / No. of accepted candidates	7	5	6
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	6	3	5
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

NA

5.3. Eventual additional information characterising the students.

NA

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	1	1	1
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	1	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	0	1

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

- *Albertina Maria Gomes Ferreira, OntoSpares: da linguagem natural às ontologias - Contributos para a classificação automática de dados históricos (séc. XVI-XVIII), 16-11-2016, Aprovado*

- *Pedro José Grilo Lopes Patinho, An Abstract Model for Parallel Execution of Prolong, 08-03-2017, Aprovado*

- *Francisco José Rosales Santana Guimarães, Enterprise Intelligence: Web Semântica aplicada a Metadata e Arquitecturas Empresariais, 25-06-2018, Aprovado*

- *Prakash Poudyal, Automatic Extraction and Structure of Arguments in Legal Documents, Previsto para Novembro/Dezembro de 2018*

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

- *Albertina Maria Gomes Ferreira, OntoSpares: from natural language to ontologies. - towards the automatic classification of historical data (XVI-XVIII), 16-11-2016, Approved*

- *Pedro José Grilo Lopes Patinho, An Abstract Model for Parallel Execution of Prolong, 08-03-2017, Approved*

- *Francisco José Rosales Santana Guimarães, Enterprise Intelligence: Semantic Web applied to metadata and Enterprise Architectures, 25-06-2018, Approved*

- *Prakash Poudyal, Automatic Extraction and Structure of Arguments in Legal Documents, Scheduled to November/December 2018*

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Todas as unidades curriculares do programa de Doutoramento em Informática são da área científica de informática, pelo que este ponto não se aplica.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

NA: All the curricular units of the Doctoral Program in Informatics have the scientific area of informatics.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

100% empregabilidade (fonte: DGEEC, 12/2017)

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

0% unemployment (source: DGEEC, 12/2017)

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Não existe qualquer problema de empregabilidade, estando todos os doutorados a trabalhar em empresas ou instituições públicas ou privadas.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

There is no employability problem, with all PhDs working in public or private companies or institutions.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
NOVA-LINCS	Excellent	U. Nova de Lisboa e U. de Évora	4	4 (integrated members), 5 (associated members) 2019-, new FCT evaluation
CIMA	Good	Universidade de Évora	1	1 (integrated) 2019-, new FCT evaluation
LISP	Fair	Universidade de Évora	9	9 (integrated) 2016-18
INESC-ID	Very Good (LA)	INESC-ID	1	1 (integrated), 1 (associated) 2013-2018

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/410c12cf-560c-dbb4-d2f2-5bc49a2af115>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/410c12cf-560c-dbb4-d2f2-5bc49a2af115>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

O programa de Doutoramento em Informática da Universidade de Évora efectuou uma aposta estratégica e um esforço muito significativo na sua ligação à comunidade envolvente, com um foco primordial no desenvolvimento regional.

É de salientar as actividades desenvolvidas, em associação com o PACT -- Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia, junto do cluster de AED - Aeronáutica, Espaço e Defesa (cuja sede é em Évora), que permitiu a realização de diversos seminários em temas avançados de aeronáutica (ex: Évora Aero Tech Days), a elaboração de projectos de I&D em co-promoção (com empresas como a Embraer), bem como a criação de pós-graduações neste domínio específico.

Um outro domínio em que o programa de Doutoramento tem estado envolvido activamente é a área de "Tecnologias para a Saúde", em que foi possível criar, em conjunto com o PACT, o Hospital de Évora, a ARS Évora, Câmaras Municipais e várias empresas tecnológicas, um "living lab" para a implementação e avaliação de soluções inovadoras resultado de trabalho de investigação científica. Para além da participação neste living lab, os alunos de doutoramento têm também a possibilidade de participar activamente no projecto europeu EIT Health (de que a UEvora é membro associado) e que, entre outras iniciativas, promove anualmente em Évora i-days (innovation days), em que os alunos apresentam as suas propostas de inovação, sendo os melhores projectos objecto de um apoio ao seu desenvolvimento e, eventualmente, à criação de start-ups. Como corolário da aposta neste domínio foram também propostos diversos projectos de I&D em co-promoção com empresas da região e com o envolvimento de docentes e alunos do Doutoramento,

A criação de um Núcleo de investigação em Inteligência Artificial em Agricultura, financiado pelo Alentejo2020 e em parceria com uma start-up da região, é um outro exemplo da actividade que tem vindo a ser desenvolvida visando a colaboração com a região. Efectivamente a investigação e formação avançada no domínio da Agricultura, e em específico, da agricultura de precisão, tem sido uma das vertentes estratégicas da actividade desenvolvida (para além da criação deste núcleo de investigação, estão em fase de avaliação outros projectos em co-promoção).

Mais recentemente (Outubro de 2018) foi aprovado um projecto de I&D com o Comando Territorial de Setúbal da GNR, visando a aplicação de técnicas de inteligência artificial para a modelação e previsão de acidentes de viação (financiamento FCT, via programa "IA na Administração Pública). Durante execução deste projecto serão atribuídas bolsas de investigação a alunos de doutoramento em Informática, sendo o seu trabalho de pesquisa enquadrado no projecto em causa.

Realce-se, ainda, a recente aprovação de um projecto de razoável dimensão financiado pelo programa SAMA (>1M€) para o desenvolvimento de soluções inovadoras para a ligação entre a Universidade e a cidade de Évora e que irá requerer o envolvimento de docentes e alunos de doutoramento.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

The PhD program in Informatics at the University of Évora made a strategic commitment and a very significant effort in its connection to the surrounding community, with a primary focus on the regional development.

It is worth mentioning the activities carried out in association with PACT - Alentejo Park of Science and Technology, together with the cluster of AED - Aeronautics, Space and Defense (headquartered in Évora), which allowed several seminars on themes (eg Évora Aero Tech Days), the development of R & D projects in co-promotion (with companies such as Embraer), as well as the creation of postgraduate courses in this specific field.

Another area in which the PhD program has been actively involved is the area of "Technologies for Health", where it was possible to create, together with PACT, the Évora Hospital, ARS Évora, Municipalities and several technological companies, a "living lab" for the implementation and evaluation of innovative solutions. In addition to participating in this living lab, PhD students also have the possibility to participate actively in the European project EIT Health (of which UEvora is an associate member) and which, among other initiatives, promotes annually in Évora i-days (innovation days), where students present their proposals for innovation. The development of the best projects is supported and, eventually, the creation of start-ups is also financed. As a corollary of this option several R&D projects in co-promotion with companies in the region and with the involvement of PhD students and students were proposed.

The creation of a Research Nucleus in Artificial Intelligence in Agriculture, funded by the Alentejo2020 and in partnership with a start-up in the region, is another example of the activity that has been developed. In fact, research and advanced training in agriculture, and in particular precision agriculture, has been one of the strategic strands of the developed activity (in addition to the creation of this lab, other co-promotion projects are being evaluated).

More recently (October 2018) an R&D project was approved with the Setúbal Territorial Command of the GNR, aiming at the application of artificial intelligence techniques for the modeling and prediction of traffic accidents (FCT financing, through the IA program in Public Administration). During the execution of this project, research grants will be awarded to PhD students in Informatics, and their research work will be part of the project.

Also worthy of note is the recent approval of a reasonable size project funded by the SAMA program (€ 1M) for the development of innovative solutions to connect the University and the city of Évora, which will require the involvement of teachers and PhD students.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

Como foi referido anteriormente, tem sido feita uma aposta estratégica na realização de colaborações e parcerias.

Em anexo encontra-se uma listagem mais exaustiva dos projectos e parcerias, mas realçamos os projetos abaixo referidos e indicamos que, nos últimos anos, foram aprovados projectos num valor global de cerca de 4M€.

- CLARIN – Infra-estrutura tecnológica para os recursos computacionais da Língua Portuguesa. Consórcio com a Universidade de Lisboa. Financiamento Portugal2020 e FCT de 1.2M€.
- Smart U-City. Projecto SAMA/Portugal2020, 1.2M€. Início Setembro 2018.
- Envelhecer com Segurança no Alentejo - Compreender para Agir (ESACA) ALT20-03-0145-FEDER-000007. Financiamento 590k€
- Modelação e predição de acidentes de viação no distrito de Setúbal (MOPPREVIS). "IA na Administração Pública", FCT, 300k€, 2019-
- NIIMAA. Núcleo de investigação em Inteligência Artificial em Agricultura. Núcleo de I&D em co-promoção PO Alentejo, referência nº 36981. 2018-2020

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

As mentioned previously, a strategic option has been made on the establishment of collaborations and partnerships.

A more exhaustive list of projects and partnerships is in an annex, but we highlight here some projects. We also would like to point out that, in recent years, projects totaling around € 4 million have been approved.

- CLARIN - Technological infrastructure for the computational resources of the Portuguese Language. Consortium with the University of Lisbon. Financed by Portugal2020 and FCT of 1.2M €. • Smart U-City. Project SAMA / Portugal2020, € 1.2M. Start date: September 2018. • Aging Safely in Alentejo - Understanding to Act (ESACA) ALT20-03-0145-FEDER-000007. Budget 590k €
- Modeling and prediction of traffic accidents in the district of Setúbal (MOPPREVIS). "IA in Public Administration", FCT, 300k €, 2019-
- NIIMAA. Nucleus of Research in Artificial Intelligence in Agriculture. R & D center in co-promotion PO Alentejo, reference nº 36981. 2018-2020

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	44
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	9
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	54

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Há a realçar a participação efectiva em vários programas de mobilidade, nomeadamente, Erasmus Mundus, bem como o forte incremento no estabelecimento de parcerias com outras instituições de Ensino Superior:

- International Credit Mobility (ICM). Projeto de mobilidade in/out com a Universidade de Peradeniya, Sri Lanka (2018-2020)

- LEADER (Links in Europe and Asia for engineering, eDucation, Enterprise and Research Organization). Erasmus Mundus project, projeto de mobilidade in/out em consórcio de 20 universidades (6 universidades europeias, 14 universidades asiáticas) (2014–2018)

- gLINK (Sustainable Green Economies through Learning, Innovation, Networking and Knowledge Exchange). Erasmus Mundus project, Projeto de mobilidade in/out em consórcio de 18 universidades (9 universidades europeias, 9 universidades asiáticas) (2014–2018)

A listagem das Universidades com quem estabelecemos parcerias bilaterais encontra-se em anexo.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

There was an emphasis on the effective participation in various mobility programs, namely Erasmus Mundus, as well as a strong increase in the establishment of partnerships with other higher education institutions:

• International Credit Mobility (ICM). In / Out Mobility Project with Peradeniya University, Sri Lanka (2018-2020)

• LEADER (Links in Europe and Asia for engineering, eDucation, Enterprise and Research Organization). Erasmus Mundus project, in / out mobility project in a consortium of 20 universities (6 European universities, 14 Asian universities) (2014-2018)

• gLINK (Sustainable Green Economies through Learning, Innovation, Networking and Knowledge Exchange). Erasmus Mundus project, in / out mobility project in a consortium of 18 universities (9 European universities, 9 Asian universities) (2014-2018)

The full list of Universities with which we establish bilateral partnerships is in an annex.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Gostaríamos de realçar a importância, que consideramos fundamental, para a região Alentejo da existência de um programa de Doutoramento em Informática na região. Efectivamente, a recente criação e instalação no Alentejo de bastantes empresas de carácter tecnológico criou a necessidade da Universidade dar resposta a solicitações cada vez maiores em termos de colaboração de I&D inovadora, bem como na produção de recursos humanos com competências elevadas de I&D+i. Por outro lado, o sucesso e o incremento na atratividade do Doutoramento em Informática da UEvora levam-nos a estar confiantes de que estamos no bom caminho.

6.4. Eventual additional information on results.

We would like to highlight the importance, which we consider fundamental, for the Alentejo region of the existence of a PhD program in Informatics in the region. Indeed, the recent creation and settlement in the Alentejo of many technological companies has created the need for the University to respond to increasing demands in terms of innovative R&D collaboration, as well as in the production of human resources with high R&D&I competencies.

On the other hand, the success and the increase in the attractiveness of the PhD in Informatics of UEvora supports our confidence that we are on the right track.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://gdoc.uevora.pt/318501>

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._relatorio_avaliacao_phd_inf_2017_18.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

<sem resposta>

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

<no answer>

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

<sem resposta>

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

<no answer>

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<sem resposta>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

<sem resposta>

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

<no answer>

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

<sem resposta>

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

<no answer>

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- Área científica crucial para uma região em busca de dinâmica económica.
- Instituição multidisciplinar com uma estrutura ágil.
- Corpo docente estável (doutorados com vínculo à Universidade) e em forte crescimento científico (projectos, artigos)
- Existência de uma rede alargada de parcerias institucionais (universidades e empresas)
- Existência de uma procura já razoavelmente consolidada
- Candidatos com uma elevada percentagem de internacionalização

8.1.1. Strengths

- Scientific area crucial to the Alentejo region.
- Multidisciplinary institution (Uevora) with an agile structure.
- Stable faculty (doctorates with university ties) and strong scientific growth (projects, articles)
- Existence of a broad network of institutional partnerships (universities and companies)
- Existence of an already reasonably consolidated demand
- Candidates with a high percentage of internationalization

8.1.2. Pontos fracos

- Diversidade de tópicos de investigação não abrangente de todos os domínios da Informática.
- Número reduzido de parceiros regionais tecnologicamente relevantes.

8.1.2. Weaknesses

- Diversity of research topics does not cover all the Informatics domain.
- Reduced number of technologically relevant regional partners.

8.1.3. Oportunidades

- Apesar da diversidade de tópicos de investigação ser algo limitada, algumas das principais áreas de investigação do corpo docente são a Inteligência artificial e machine learning, que é na atualidade uma das áreas com maior crescimento na Informática.
- Financiamentos destinados a áreas desfavorecidas (ex: Alentejo2020)
- Colaboração transfronteiriça -- Extremadura e Andaluzia -- e programas de apoio específicos (POCTEP/Interreg).
- Pouca competição regional.
- Empresas de base tecnológica a instalarem-se na região (ex: Critical Sw, DECSIS, Cap Gemini)
- Criação de start-ups tecnológicas (ex: Agroinsider, ArentApp)
- Participação na rede/programa europeu EIT Health, em que a componente de inovação tecnológica é fundamental.

8.1.3. Opportunities

- *Although the diversity of research topics is somewhat limited, some of the main areas of faculty research are artificial intelligence and machine learning, which is currently one of the fastest growing areas of computer science.*
- *Good financing support for disadvantaged areas (eg Alentejo2020)*
- *Cross-border collaboration - Extremadura and Andalusia - and specific support programs (POCTEP / Interreg).*
- *Reduced regional competition.*
- *Technologically based companies coming to the region (eg Critical Sw, DECSIS, Cap Gemini)*
- *Creation of technological start-ups (eg Agroinsider, ArentApp)*
- *Participation in the European EIT Health network / program, where the technological innovation component is key.*

8.1.4. Constrangimentos

- *Migração de estudantes de mestrado (alguma incapacidade de reter os estudantes).*
- *Atractibilidade de Lisboa*
- *Desertificação demográfica da região.*

8.1.4. Threats

- *Migration of master's students (incapacity to retain students).*
- *Lisbon's attractiveness*
- *Demographic desertification of the region.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- Diversidade de tópicos de investigação algo limitada não abrangente de todos os domínios da Informática. De forma a cobrir um maior número de áreas de Informática, é fundamental continuarmos a implementar a estratégia de criação de redes e parcerias, visando a realização de investigação em colaboração e a co-supervisão de trabalhos de doutoramento.

- Número reduzido de parceiros regionais tecnologicamente relevantes. É necessário continuar com a estratégia, concertada com a Reitora da Universidade e com as entidades regionais, de atracção de empresas de elevado cariz tecnológico. Neste sentido, a intervenção do Parque de Ciência e Tecnologia será fundamental para se conseguir ultrapassar este ponto negativo, pelo que se pretende incrementar as acções em colaboração com o referido Parque.

8.2.1. Improvement measure

- Diversity of research topics is somewhat limited because of the size of the faculty. We believe that, rather than increasing the faculty size to cover all areas of Informatics, it is essential to continue implementing the strategy of networking and partnerships, aiming at increasing collaborative research and co-supervising doctoral studies.

- Reduced number of technologically relevant regional partners. It is necessary to continue with the strategy, agreed with the University's Rector and with the regional entities, of attracting high technology companies. In this sense, the intervention of the Science and Technology Park will be fundamental to overcome this negative point, so we intended to increase the actions in collaboration with the Park.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade média.

Tempo de implementação: 3 anos.

Justificação: o estabelecimento de acordos e parcerias e a captação para a região de empresas tecnológicas é algo que requer um tempo médio/alto de implementação, não sendo uma medida de implementação rápida.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Medium priority.

Implementation time: 3 years.

Justification: Establishing agreements and partnerships and attracting technology companies to the region requires medium to high implementation time and is not a rapid implementation measure.

8.1.3. Indicadores de implementação

Número de protocolos estabelecidos.

Número de empresas com quem o programa de Doutoramento colabora activamente.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Number of established protocols.

Number of companies with which the PhD program actively collaborates.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

A principal alteração proposta está relacionada com a experiência acumulado durante os últimos anos do programa de doutoramento e com o recente decreto-lei nº 65/2018, que indica como modelo preferencial a inexistência de unidades curriculares nos programas de doutoramento.

Neste sentido a nossa proposta é a seguinte:

- *Eliminar as unidades curriculares opcionais do 1º semestre*
- *Eliminar as unidades curriculares "Seminários"*
- *Manter a unidade curricular "Iniciação à Investigação"*
- *Manter a unidade curricular "Prova de Qualificação", mas alterando-a para o 1º semestre e dando-lhe um maior peso (18 ECTS)*
- *Iniciar o trabalho relacionado com a tese o mais cedo possível (2º semestre)*

Consideramos que esta alteração curricular permite que os alunos de Doutoramento começem mais rapidamente a focar o seu trabalho na tema e domínio da sua tese, sendo a formação de que os alunos necessitem para desenvolver o seu trabalho será conduzida através de ações (seminários, workshops, escolas de verão, projetos) coordenadas pelo orientador e pela Comissão de Acompanhamento do programa Doutoral.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

The main proposed change is a consequence of the experience accumulated during the last years of the doctoral program and with the recent law no. 65/2018, which indicates as a preferential model the nonexistence of curricular units in the doctoral programs.

In this sense our proposal is as follows:

- *Eliminate the optional curricular units of the first semester;*
- *Eliminate curricular units "Seminars";*
- *Maintain the curricular unit "Introduction to Research";*
- *Maintain the curricular unit "Proof of Qualification", but changing it for the first semester and giving it more ECTS (18);*
- *Start work related to the thesis as early as possible (2nd semester).*

We believe that this curricular change allows PhD students to begin to focus their work more quickly on the theme and domain of their thesis, and the training that students need to develop their research work will be conducted mainly through actions (seminars, workshops, summer schools, projects) coordinated by the PhD supervisor and the Monitoring Committee of the Doctoral program.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Informática

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

Informática

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).*Informatics***9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Informática (1 Item)	INF	180 180	0 0	

9.3. Plano de estudos**9.3. Plano de estudos - - 1º semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**
*<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**
*<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**
*1st semester***9.3.3 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)
Iniciação à Investigação / Introduction to Research (2 Items)	INF	Semestral	312	OT: 60	12	
Prova de Qualificação / Qualification Exam	INF	Semestral	468	OT:60	18	

9.3. Plano de estudos - - 2º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**
*<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**
*<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**
*2nd semester***9.3.3 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)
Tese de Doutoramento/PhD Thesis (1 Item)	INF	Semestral	780	OT:75	30	

9.3. Plano de estudos - - 3º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
3º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
3rd semester

9.3.3 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)
Tese de Doutoramento/PhD Thesis (1 Item)	INF	Semestral	780	OT:75	30	

9.3. Plano de estudos - - 4º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
4º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
4th semester

9.3.3 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)
Tese de Doutoramento/PhD Thesis (1 Item)	INF	Semestral	780	OT:75	30	

9.3. Plano de estudos - - 5º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
5º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
5th semester

9.3.3 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)
Tese de Doutoramento/PhD Thesis (1 Item)	INF	Semestral	780	OT:75	30	

9.3. Plano de estudos - - 6º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
6º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
6th semester

9.3.3 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)
Tese de Doutoramento/PhD Thesis (1 Item)	INF	Semestral	780	OT:75	30	

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Prova de Qualificação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Prova de Qualificação

9.4.1.1. Title of curricular unit:
Qualification Exam

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

INF

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

468

9.4.1.5. Horas de contacto:

60 OT

9.4.1.6. ECTS:

18

9.4.1.7. Observações:

Corresponde a uma alteração de uma unidade com o mesmo nome, mas aumentando-lhe o número de ECTS e de carga horária, de forma a reflectir mais adequadamente o esforço envolvido na sua realização

9.4.1.7. Observations:

Corresponds to a change of a unit with the same name, but increasing the number of ECTS and the time load, in order to better reflect the effort involved in its realization.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paulo Miguel Torres Duarte Quaresma, 60 OT

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

NA

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O aluno deve apresentar um tema, orientador(es), objectivos gerais e plano de trabalho para a sua dissertação de doutoramento, incluindo um documento que cubra o estado da arte na área proposta.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student must present a topic, supervisor(s), general objectives and work plan for his doctoral dissertation, including a state-of-the art survey for the proposed research topic.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

NA

9.4.5. Syllabus:

NA

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

NA

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

NA

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação pública perante o júri da disciplina do tópico de investigação, plano de trabalho e de um "Survey" do estado da arte.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Public presentation before a jury of the Phd research topic, working plan and state of the art review.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A apresentação e discussão perante um júri garante o cumprimento dos objectivos da unidade curricular.

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

The presentation and discussion before a jury guarantees the objectives of the curricular unit.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

NA

Anexo II - Tese de Doutoramento

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Tese de Doutoramento

9.4.1.1. Title of curricular unit:

PhD thesis

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

INF

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

780

9.4.1.5. Horas de contacto:

75 OT

9.4.1.6. ECTS:

30

9.4.1.7. Observações:

Corresponde ao trabalho de doutoramento semestral do curso (semestres 2 a 6).

9.4.1.7. Observations:

Corresponds to the PhD thesis work (from the 2nd to the 6th semester of the program).

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Paulo Miguel Torres Duarte Quaresma, 15 OT.

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

*Salvador Abreu; Vítor Nogueira; Irene Rodrigues; Luís Rato; Teresa Gonçalves; Carlos Caldeira; Vasco Pedro;
Pedro Salgueiro; Miguel Barão; José Saisas – all possible PhD advisors dividing expected 60 OT, which corresponds to an average of 6 OT per advisor.*

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O aluno deve, em conjunto com os seus orientadores, prosseguir o trabalho de investigação previsto e aprovado na sua "Prova de Qualificação".

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student should, together with his supervisors, continue the research work planned and approved in his "Qualification Test".

9.4.5. Conteúdos programáticos:

NA

9.4.5. Syllabus:

NA

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

NA

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

NA

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação no final de cada semestre do estado do trabalho num seminário público.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Presentation at the end of each semester of the ongoing work in a public seminar.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A apresentação pública garante o cumprimento dos objectivos da unidade curricular.

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

The public presentation guarantees the objectives of the curricular unit.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

NA

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

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

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>