

# ACEF/1819/0027806 — 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/0910/27806*

#### 1.2. Decisão do Conselho de Administração.

*Acreditar com condições*

#### 1.3. Data da decisão.

*2012-08-06*

### 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.\\_Ponto\\_2.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?

*Sim*

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

*Ver ponto 2.*

*Por recomendação da A3ES foi criada uma unidade curricular designada "Projeto Global", no 5º e 6º semestres e com 20 ECTS, em substituição das seguintes unidades curriculares:*

*Técnicas de Simulação I (6 ECTS - 5º semestre);*

*Engenharia de Software (4 ECTS - 5º semestre);*

*Comércio Electrónico (6 ECTS - 6º semestre);*

*Planeamento de Sistemas de Informação (4 ECTS - 6º semestre).*

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

*See point 2.*

*On the recommendation of the A3ES, a curricular unit called "Global Project" was created in the 5th and 6th semesters with 20 ECTS, replacing the following curricular units:*

*- Simulation Techniques I (6 ECTS - 5th semester);*

*- Software Engineering (4 ECTS - 5th semester);*

*- Electronic Commerce (6 ECTS - 6th semester);*

*- Information Systems planning (4 ECTS - 6th semester).*

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

*Sim*

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

*Ver ponto 2 e ponto 3.1.1..*

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

*See point 2 and point 3.1.1.*

### 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.***Ver ponto 2.***4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.***See point 2.***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.***Ver ponto 2.**Parcerias de âmbito nacional:**Desenvolvimento profissional de alto nível**Ministério da Defesa Nacional;**CEIIA, INTELI, Siemens, EDP, REN;**CPLP.**Prestação de serviços à comunidade:**Federação Académica do Desporto Universitário;**Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento de Lisboa;**Departamento de Ação Social da Câmara Municipal de Lisboa;**Instituições Particulares de Solidariedade Social.**Nas parcerias de âmbito nacional vocacionadas para a realização de estágios profissionais, realizaram-se cerca de 250 protocolos.**Ensino superior:**Colaboração com o Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração;**Colaboração com o Instituto Superior de Educação e Ciências;**Colaboração com o Instituto Politécnico de Santarém.**Instituições internacionais:**Para a execução dos programas de mobilidade internacional no âmbito do programa Erasmus + foram celebradas parcerias com instituições de ensino superior e empresas estrangeiras.***4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.***See point 2.**National partnerships:**High-level professional development**Ministry of National Defence;**CEIIA, INTELI, Siemens, EDP, REN;**CPLP.**Providing Services to the community:**University Academic Sports Federation;**Municipal Mobility and Parking Company of Lisbon;**Lisbon City Council Department of Social Services;**Private Institutions of Social Solidarity.**National partnerships for internships, about 250 protocols were signed.**Higher education:**Collaboration with the Institute of Information Sciences and Administration;**Collaboration with the Institute of Education and Sciences;**Collaboration with the Polytechnic Institute of Santarém.**International institutions:**To implement an international mobility programs under the Erasmus + program, partnerships were established with foreign universities and companies.***4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?***Sim***4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.***Ver ponto 2.**Foram criadas três novas estruturas:**Gabinete de Comunicação e Relações Públicas**Principais funções:**Institucionalizar a comunicação;**Promover a oferta formativa;**Produzir os materiais publicitários, monitorar as redes sociais e dinamizar o portal institucional;**Criar e manter canais de relações públicas.**Gabinete de Programas de Mobilidade Internacional**Principais funções:**Celebrar parcerias com instituições de ensino superior estrangeiras;*

*Concretizar protocolos com empresas internacionais;  
 Proceder à colocação, acompanhamento e monitorização dos alunos e dos docentes.  
 Gabinete de Apoio ao Estudante e à Empregabilidade  
 Principais funções:  
 Apoio a decisões ao longo do percurso académico e/ou profissional dos alunos e dos diplomados;  
 Apoio no processo de procura ativa de emprego;  
 Estabelecimento de protocolos de colaboração com empresas/instituições e respetiva divulgação;  
 Angariação de Estágios;  
 Divulgação das políticas ativas de emprego e dos apoios a jovens.*

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

*See point 2.*

*Three new structures were created:*

*Communications and Public Relations Office*

*Main functions:*

*Institutionalize communication;*

*Promote training offer;*

*Produce advertising, monitor social networks and streamline the institutional portal;*

*Create and maintain public relations channels.*

*International Mobility Programs Office*

*Main functions:*

*Establish partnerships with foreign higher education institutions;*

*Implement protocols with international companies;*

*Placement, accompaniment and monitoring of students and Faculty.*

*Student Support and Employability Office*

*Main functions:*

*Support students and graduates along path of their academic and/or professional careers;*

*Support students and graduates in the process of active job search;*

*Establishment of collaboration protocols with companies / institutions and their respective discloser;*

*Obtaining internships for students;*

*Dissemination of active employment policies and support for students.*

**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.**

*Ver ponto 2.*

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

*See point 2.*

## **1. Caracterização do ciclo de estudos.**

### **1.1 Instituição de ensino superior.**

*Instituto Superior De Tecnologias Avançadas De Lisboa*

#### **1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**

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

*Instituto Superior De Tecnologias Avançadas De Lisboa*

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

### **1.3. Ciclo de estudos.**

*Licenciatura em Engenharia Multimédia*

### **1.3. Study programme.**

*Multimedia Engineering*

### **1.4. Grau.**

*Licenciado***1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**[1.5.\\_Nova Estrutura CurricularLicenciaturaMultimedia.pdf](#)**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.***Engenharia Informática***1.6. Main scientific area of the study programme.***Computer Science***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.***120***1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.***Concordamos com o número atual máximo de admissões.***1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.***We agree with the current maximum number of admissions.***1.11. Condições específicas de ingresso.***Titulares de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente com prova de ingresso de Matemática (16) ou de Matemática A (19);**Ao abrigo de “concursos especiais”:**Maiores de 23 Anos, com aprovação nas provas legalmente previstas;**Titulares de Diploma de Especialização Tecnológica, aprovados no respectivo exame;**Titulares de Diploma de Técnico Superior Profissional;**Titulares de outros ciclos de estudo conducentes a grau académico, com aprovação do Conselho Técnico Científico do ISTEAC.***1.11. Specific entry requirements.***Holders of a High school diploma or legally equivalent qualification with an entrance exam in Mathematics (16) or Mathematics A (19);**Admissions considered under “Special regime”**Over 23 years of age, with an entrance exam, legally foreseen;**Holders of Diplomas of Technological Specialization, approved by a respective exam;**Holders of Diploma of Professional Technician;**Holders of other academic degrees, with approval from ISTEAC Technical Scientific Council.***1.12. Regime de funcionamento.***Outros*

**1.12.1. Se outro, especifique:**

*Diurno(Das 8h às 14h); Pós-Laboral (Das 18h às 24h);  
Todos os dias úteis e Sábados.*

**1.12.1. If other, specify:**

*Daytime(From 8h until 14h); After working hours(From 18h until 24h);  
Every week days and Saturdays.*

**1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*Campus Académico do Lumiar - Alameda das Linhas de Torres, nº179, 1750-142 Lisboa*

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

**1.14.\_Regulamentocreditacaoformacaoexperienciaprofissional\_DR.pdf**

**1.15. Observações.**

*O atual ciclo de estudos de Licenciatura em Engenharia em Multimédia, tem a sua origem num tempo de clara escassez de ensino superior na área das tecnologias de informação. Acresce, também que, nesse tempo, em Portugal, a oferta de ensino superior nesta área não contemplava a vertente de desenvolvimento de conteúdos de natureza multimédia. Foi nesse contexto que o ITA - Instituto de Tecnologias Avançadas para a formação, solicitou ao Ministério da Educação a autorização de funcionamento no ISTEAC, em Lisboa, de um Curso Superior de Engenharia Multimédia, com o grau de Bacharelato, o que veio a ser concedido pela Portaria 582/96, de 16 de outubro.*

*Entretanto, a Direção do ITA, solicitou ao Ministério da Educação a autorização para o funcionamento de um CESE - Curso de Estudos Superiores Especializados em Ciências da Informação.*

*A autorização foi concedida a partir do ano letivo 1995/96 (Portaria nº 1078/95, de 1 de setembro).*

*O referido CESE, em 2004, foi transformado pelo Ministério da Educação numa Licenciatura Bietápica em Informática (Portaria nº 1393/2004, de 10 de novembro).*

*Cumpra salientar que, entre 1996 e até à institucionalização do Processo de Bolonha, os alunos do ISTEAC que terminaram o Bacharelato em Engenharia Multimédia, obtiveram a licenciatura através da frequência da Licenciatura Bietápica em Informática.*

*Na sequência das alterações da Lei de Bases do Sistema Educativo, Decreto-Lei nº 49/2005, de 30 de agosto, o ISTEAC teve de adequar os cursos em funcionamento ao Processo de Bolonha, cumprindo os requisitos estipulados no Decreto-Lei nº 64/2006, de 21 de março.*

*O Despacho nº 12342 /2006, de 12 de junho, regista a adequação do Curso Superior de Engenharia Multimédia(Bacharelato) ao Processo de Bolonha.*

*A estrutura curricular e o plano de estudos decorrentes da referida adequação é publicitada através do Anúncio nº 727/2009, de 27 de janeiro.*

*No ano letivo 2012/13 entra em funcionamento a nova estrutura curricular e o novo plano de estudos da Licenciatura em Engenharia Multimédia, tendo em conta o relatório da A3ES - Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior.*

*A nova estrutura curricular e o plano de estudos são publicitados através do Anúncio nº 13794/2012, de 21 de dezembro.*

*Na atualidade, a Licenciatura em Engenharia Multimédia, tem por objetivo: formar especialistas no domínio das tecnologias computacionais multimédia.*

*No final do curso os diplomados estarão habilitados a:*

*Desenvolver sistemas multimédia;*

*Produzir conteúdos interactivos para e-learning;*

*Programar aplicações para a Web;*

*Conceber e desenvolver sistemas Web, designadamente: comércio electrónico e “Learning Management Systems”;*

*Conceber e desenvolver publicidade virtual, utilizando de forma integrada som, imagem e vídeo;*

*Desenvolver aplicações na área da animação gráfica 2D/3D;*

*Desenvolver interfaces gráficos para videojogos;*

*Desenvolver aplicações para dispositivos móveis.*

**1.15. Observations.**

*The current study cycle for the Degree in Multimedia Engineering, has its beginning at a time of clear shortage of higher education in the area of information technology.*

*At that time, in Portugal, the offer of higher education in this area did not contemplate the development of content of a multimedia nature. This context ITA - Instituto de Tecnologias Avançadas para a formação, asked the Ministry of Education to authorize at ISTEAC, in Lisbon, a Bachelor's Degree in Multimedia Engineering, which was granted by Portaria 582/96, of October 16th. Meanwhile, ITA requested the Ministry of Education authorization to minister a CESE - Curso de Estudos Superiores Especializados em Ciências da Informação (Course of Studies Specialized in Information Sciences).*

*This was granted starting in the academic year 1995/96 (Portaria nº 1078/95, 1st of September).*

*In 2004 the CESE course was transformed by the Ministry of Education into a two-stage Degree in Informatics (Portaria nº 1393/2004, 10th November). Between 1996 and until the institutionalization of the Bologna Process, ISTEAC students who finished their Bachelor's Degree in Multimedia Engineering obtained their degree through the two-stage Degree in Informatics. Following the amendments to the Basic Law of the Educational System, Decreto-Lei nº 49/2005, of August 30th, ISTEAC adapted its courses to the Bologna Process, complying with the requirements stipulated in Decreto-Lei nº. 64 / 2006, of March 21.*

*Despacho nº 12342/2006, dated June 12, registers the Bietápica Bachelor Degree in Informatics to the Bologna*

**Process.**

The curricular structure and study plan resulting from this adaptation was published through Anúncio n.º 727/2009, of January 27.

In the academic year 2012/13, the new curricular structure began, taking into account the report of the A3ES - Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior.

The new curricular structure and the curriculum were published in the Anúncio n.º 13794/2012, of December 21.

The Degree in Multimedia Engineering aims to train specialists in the field of multimedia computing technologies. At the end of the course, graduates will be able to:

Develop multimedia systems;

Produce interactive content for e-learning ;

Program Web applications;

Design and develop Web systems, such as : e-commerce and "Learning Management Systems";

Design and develop online advertising, using sound, image and video in an integrated way;

Develop applications in 2D/3D animation;

Develop graphic interfaces for videogames;

Develop applications for mobile devices.

## 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 -

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

<sem resposta>

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

<no answer>

##### 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
Engenharia Informática	EI	144	0	
Matemática	MAT	24	0	
Gestão	G	4	0	
Direito	D	4	0	
História	H	4	0	
<b>(5 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	

### 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.

*O papel desenvolvido pelos estudantes na criação do seu próprio processo de aprendizagem, objetiva-se das seguintes formas:*

*Nos inquéritos a que semestralmente respondem no âmbito das atividades desenvolvidas pelo GSIGQ - Gabinete do Sistema Interno de Garantia de Qualidade;*

*Nas reuniões do Conselho Pedagógico, onde dispõem de um conjunto de representantes que, em número igual ao dos docentes, se pronuncia sobre os objetivos de aprendizagem e as respectivas metodologias;*

*Na elaboração do Projeto Global, esta unidade curricular, enquanto corolário lógico do processo global de ensino e de aprendizagem e de treino e familiarização com a investigação orientada, disponibiliza a todos os intervenientes do processo - estudantes, orientadores metodológicos e orientadores substantivos -, informação relevante sobre o nível de conhecimentos, aptidões e competências proporcionados pela estrutura curricular.*

### **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 role students' play in creating their own learning process is addressed in the following ways:*

*a) Through Bi-annual surveys carried out by GSIGQ - Gabinete do Sistema Interno de Garantia de Qualidade "Internal Quality Assurance System Office";*

*b) Through the Pedagogical Council meetings, student representatives and teachers, address the learning objectives and the respective methodologies;*

*c) Through the Global Project curricular unit, as a logical corollary of the global teaching and learning process, as well as a means to training and familiarization with oriented research, makes available to all the actors in the process - students, methodology mentors and substantive advisors -, relevant information on the level of knowledge, skills and competences provided by the curricular structure.*

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

*A carga de trabalho solicitada aos alunos, foi fixada, neste ciclo de estudos, aquando da adequação do bacharelato em Engenharia Multimédia, ao Processo de Bolonha (2006).*

*Teve-se em conta:*

*Um estudo coordenado pelo Diretor do ISTEAC, que contemplou a definição de uma metodologia que tornasse compatível os objetivos de cada unidade curricular com a carga de trabalho a executar por um aluno médio;*

*Uma análise realizada por uma equipa de especialistas da OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos, que validou a carga de trabalho solicitada aos alunos de acordo com os créditos de cada unidade curricular.*

*O Conselho Técnico-Científico, periodicamente, com base na revisão/atualização dos conteúdos programáticos (a última é de 2018), analisa a coerência entre a carga solicitada aos alunos e os créditos atribuídos às unidades curriculares.*

*É também realizada uma análise comparativa com instituições com ciclos de estudos similares, nomeadamente, o ISEL, o ISEP, etc.*

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

*The workload required by students is the same, in this study cycle, as in the previous two-stage graduate degree in Informatics and its respective bachelor degree were adapted to the bolonha process (2006).*

*Taken into account:*

*- A study coordinated by the Director of ISTEAC, defined a methodology that would make compatible the objectives of each curricular unit with the workload required by an average student;*

*- An analysis carried out by a team of experts from the OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos (Order of Technical Engineers), validated the workload required by students according to the credits of each curricular unit.*

*The Technical-Scientific Council, periodically, revises/updates the program content (the last being 2018), analyses the consistency between the workload required by students and the credits assigned to the curricular units.*

*A comparative analysis with other institutions with similar study cycles, namely ISEL, ISEP amongst others is carried out.*

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

*Os conteúdos programáticos de todas as unidades curriculares do ciclo de estudos, incluem um elenco detalhado dos objetivos de aprendizagem.*

*Contemplam, também, o método de avaliação.*

*Esse método, independentemente da natureza da unidade curricular, não dispensa a realização de um exame escrito individual.*

*No entanto, tendo sempre em conta os objetivos de aprendizagem, admitem-se e valorizam-se elementos de avaliação contínua, tais como: testes, trabalhos individuais ou em grupo, participação nas aulas presenciais e em recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.*

*Procura-se, assim, que o método de avaliação respeite o princípio da igualdade objetiva (recorrendo ao exame escrito individual igual para todos), mas, possibilitando um conjunto de valências avaliativas de natureza contínua que, com eficiência, captem os conhecimentos e competências adquiridos pelos alunos, tendo em conta os objetivos de aprendizagem.*

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

*The syllabus content of all curricular units in the study cycle, include a detailed list of learning objectives.*

*They also contemplate the method of evaluation.*

*This method, regardless of the nature of the course unit, does not exempt an individual written examination.*

*Taking into account the learning objectives, elements of continuous assessment such as: tests, individual or group work, classroom participation and use of learning resources provided by e-learning platforms, are admitted and valued.*

*This method of evaluation respects the principle of objective equality (with an individual written examination for all students), enabling a set of evaluation methods that efficiently capture the knowledge and skills acquired by the students, taking into account the learning objectives.*

## 2.4. Observações

---

### 2.4 Observações.

*A estrutura curricular do ciclo de estudos contempla cinco (5) áreas científicas: Informática, Matemática, Gestão, Direito e História.*

*Tendo em conta o peso relativo dos créditos por área, conclui-se que a área da Informática é claramente predominante (80%), seguindo-se, respetivamente, a Matemática (13,33%), e com o mesmo valor (2,22%), a Gestão, o Direito e a História.*

*As diferentes unidades curriculares têm natureza teórico-prática e cada uma delas, já que as áreas científicas mais importantes apresentam em termos pedagógicos e substantivos características comuns, apresenta de contato 60h. A situação acima descrita não se verifica no Projeto Global que, tendo em conta os objetivos que se propõe atingir, apresenta de contato 240h.*

*No entanto, tendo em conta o grau de dificuldade do aluno médio a concretizar os objetivos de aprendizagem, optou-se, tendo em conta a natureza da unidade curricular, por três (3) tipos de tempo total de trabalho solicitado ao aluno: 108h, 162h e 540h.*

*Esta organização das horas de contato e da carga de trabalho, tem como corolário a existência de três (3) categorias de unidades curriculares tendo em conta o número de créditos:*

*Com quatro (4) ECT's - 16 unidades curriculares;*

*Com seis (6) ECT's - 16 unidades curriculares;*

*Com vinte (20) ECT's - o Projeto Global.*

*Esta estrutura curricular e correspondentes créditos tem-se revelado funcional e com capacidade de adaptação às alterações dos conteúdos programáticos.*

### 2.4 Observations.

*The curricular structure of the study cycle includes five (5) scientific areas: Informatics, Mathematics, Management, Law and History.*

*Considering the relative weight of credits per area, the area of Informatics is clearly predominant (80%), followed by Mathematics (13.33%), and Management, Law and History with (2.22%) each.*

*The different curricular units are theoretical-practical in nature, since the most important scientific areas have common features, in pedagogical and substantive terms, present 60h of contact.*

*The situation described above does not apply to the Global Project, which, considering its objectives, presents 240h of contact.*

*Taking into account the degree of difficulty of the average student in achieving these learning objectives, it was decided, that for this curricular unit, three (3) types of total workload are required from student: 108h, 162h and 540h.*

*This organization of contact hours and workload has as a result the existence of three (3) categories of curricular units taking into account the number of credits:*

*- Four (4) ECT's - 16 curricular units;*

*- Six (6) ECT's - 16 curricular units;*

*- Twenty (20) ECT's - the Global Project.*

*This curricular structure and corresponding credits have proven to be functional and adaptable to changes in program content.*

## 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.

*Diretor da Licenciatura em Engenharia Multimédia: Paulo André Reis Duarte Branco*

*Licenciado em Comunicação Multimédia (19 valores) pelo IPS- Instituto Politécnico de Santarém*

*Mestre em Comunicação Multimédia (18 valores) pelo IPS - Instituto Politécnico de Santarém*

*Doutor em Comunicação Multimédia (Aprovado) pela Universidade de Aveiro*

*Regime de prestação de serviços: Tempo integral*

*Director of the Degree in Multimedia Engineering: Paulo André Reis Duarte Branco*

*Degree in Multimedia Communication (19 points) by IPS- Instituto Politécnico de Santarém*

*Master's in Multimedia Communication (18 points) by IPS - Instituto Politécnico de Santarém*

*PhD in Multimedia Communication (Approved) by the Universidade de Aveiro*



**Regime de prestação de serviços: Tempo integral Type of service: Full time****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	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Pedro Ramos dos Ramos Brandão	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciências da Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marco Bruno Correia Costa	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Engenharia Eletrotécnica, Electrónica e Informática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Isabel Maria Surdinho Borges Alvarez	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciências Informáticas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo André Reis Duarte Branco	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Multimédia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Manuel Grossinho Gonçalves	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Sociais	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sofia Manuela Fevereiro de Azevedo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Tecnologia e Sistemas de Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sandra Pereira Gama	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Informática e Sistemas de Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Lúcio Miguel Studer Ferreira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Paulo Amaro da Costa Luz Carneiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Robótica e Visão Computacional	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nuno Mário Torres Mendes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Direito das Empresas e Ciências Políticas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Dulce Cristina Cebola Mourato	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Tecnologias de Informação e Comunicação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Mário Gomes Campaniço	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências da Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Vítor Manuel Nobre Joaquim	Professor Adjunto ou equivalente	Licenciado	Título de especialista (DL 206/2009)	Economia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Teodósio Anastácio da Câmara	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Informática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sérgio da Luz Pinto	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Engenharia Informática e de Computadores	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Manuel Fernandes Pires Garimpo	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Licenciado		Gestão	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Miguel Simão Pascoal	Assistente ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	Engenharia Informática e Sistemas de Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Henrique Gomes Bernardo	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Estratégia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Manuel Boturão das Neves	Assistente ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	Informática	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
José João Coelho Rodrigues Antunes	Assistente ou equivalente	Mestre		Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Gonçalo António Almeida Feliciano	Assistente ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	Engenharia de Informática	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Manuel Lopes Leiria Pires	Assistente ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	Ciências Informáticas	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
					<b>1850</b>	

&lt;sem resposta&gt;

**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.**

22

**3.4.1.2. Número total de ETI.**

18.5

**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:	17	91.891891891892

**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):	11.3	61.081081081081

**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	8	43.243243243243	18.5
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	6	32.432432432432	18.5

**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	12	64.864864864865	18.5
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	1	5.4054054054054	18.5

**4. Pessoal Não Docente****4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

*O número total de efetivos de pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos é de dezoito (18).*

*Todos em tempo integral (100%).*

*Onze (11) dispõem de um contrato de trabalho sem termo.*

*Três (3) celebraram um contrato de trabalho a termo certo.*

*Quatro (4) exercem a sua atividade em regime de subcontratação.*

**4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.**

*The total number of non-faculty staff assigned to the study cycle is eighteen (18).*

*All full time (100%).*

*Eleven (11) with unlimited employment contract.*

*Three (3) with fixed-term employment contract.*

*Four (4) are subcontracted.*

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

*O número total de efetivos não docentes, distribui-se da seguinte forma por nível de qualificação académica:*

*Mestres: 1;*

*Licenciados: 5;*

*Frequência universitária: 2;*

*Curso Técnico Profissional ou 12º ano: 8;*

*9º ano de escolaridade: 2.*

**4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.**

*The total number of non – faculty staff, is distributed as follows by academic qualification:*

*Masters: 1;*

*Graduates: 5;*

*University attendance: 2;*

*Professional Technical Course or 12th year: 8;*

*9th year of schooling: 2.*

**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.**

120

**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	46
2º ano curricular	23
3º ano curricular	51
	<b>120</b>

**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	120	120	120
N.º de candidatos / No. of candidates	20	23	46

N.º de colocados / No. of accepted candidates	20	23	46
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	18	20	42
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	119	108	117
Nota média de entrada / Average entrance mark	135	125	139

### 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

#### 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

*A maioria dos alunos que ingressaram na Licenciatura em Engenharia Multimédia do ISTECE, nos últimos três (3) anos letivos, são provenientes dos chamados “concursos especiais”. Trata-se de alunos titulares de cursos de especialização tecnológica da área da informática e de alunos que realizaram com sucesso as provas para maiores de 23 anos.*

*O fato de o ISTECE ministrar, desde do ano letivo 2014/2015, Cursos Técnicos Superiores Profissionais na área das tecnologias de informação - Redes e Sistemas Informáticos, Desenvolvimento de Produtos Multimédia, Informática de Gestão e Desenvolvimento para Dispositivos Móveis - contribuiu para que mais de 60% dos diplomados deste tipo de formação, sejam candidatos ao ingresso nas Licenciaturas do ISTECE. Em relação a Engenharia Multimédia são, fundamentalmente, os diplomados dos cursos CTeSP's em Desenvolvimento de Produtos Multimédia e em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, que se candidatam ao ingresso na referida licenciatura.*

*No último ano letivo (2017/2018), mais de 50% dos candidatos foram provenientes dos cursos Técnicos Superiores Profissionais. Este perfil de candidato tem tendência a crescer e constitui uma fonte de recrutamento muito adequada. Os diplomados dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais, em regra, são jovens interessados pela área da Multimédia e dispõem de uma excelente formação de base.*

#### 5.3. Eventual additional information characterising the students.

*Most of the students enrolled in ISTECE's Multimedia Engineering Degree in the last three (3) school years come from so-called "special access". They are students who hold technological specialization courses in the area of information technology, students who hold professional technical courses and students who have passed the over 23 years of age entrance exam.*

*The fact that ISTECE has ministered since the academic year 2014/2015, Advanced Professional Technical Courses in the area of Information Technologies: Computer Networks and Systems, Multimedia Product Development, Management Informatics and Development for Mobile Devices, resulted in more than 60% of the graduates of these courses.*

*More than 50% of the graduates of the Professional Technical Courses in the area of Information Technologies - Computer Networks and Systems, Multimedia Product Development and Development for Mobile Devices, - taught in ISTECE since the academic year 2014/2015, are candidates for entry into the Degree courses.*

*In the Multimedia Engineering Degree, the candidates are fundamentally students from the CTeSP courses in Multimedia Product Development and Development for Mobile Devices.*

*In the academic year (2018/2019), more than 50% of the total number of candidates were from the referred Professional Technical Courses. This profile of candidate tends to grow and is a very suitable source of recruitment. These graduates, are in general, young, interested in computer science and have an excellent technological background.*

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados Académicos

#### 6.1.1. Eficiência formativa.

##### 6.1.1. 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	15	15	14
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	9	8	11
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	4	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	5	2	2
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	1	0

#### 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).**

*Não se aplica.*

**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).**

*Not applicable.*

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

*A área científica da informática é a área predominante e integra cerca de 80% do total das unidades curriculares.*

*As taxas médias ponderadas de aprovação, por ano letivo, foram as seguintes:*

*(2014/2015) = 72,37%*

*(2015/2016) = 73,35%*

*(2016/2017) = 66,15%*

*(2017/2018) = 73,49%*

*Observa-se, também, no que diz respeito à área científica fundamental, a informática, que os valores apurados demonstram, nos anos letivos considerados, que a taxa média ponderada de aprovação se manteve relativamente estável ao longo do horizonte temporal em análise.*

*Verificou-se, no entanto, uma queda de cerca de 7% em relação à média, no ano letivo de 2016/2017, que registou o valor mais baixo (66,15%).*

*A queda referida justifica-se por um aumento da taxa de reprovação num conjunto de unidade curriculares, das quais se destacam: Sistemas de Gestão de Bases de Dados, Técnicas de Animação Gráfica II, Web e Multimédia I e II e Programação I e II.*

*A área científica de matemática integra cerca de 13,33% do total das unidades curriculares.*

*As taxas médias ponderadas de aprovação, por ano letivo, foram as seguintes:*

*(2014/2015) = 56,46%*

*(2015/2016) = 66,52%*

*(2016/2017) = 59,77%*

*(2017/2018) = 70,10%*

*A evolução da taxa é positiva. No entanto, no ano letivo de 2016/2017, o valor de 59,77%, traduz uma inflexão na tendência observada. Já o ano letivo 2017/2018, com a taxa de 70,10%, evidencia uma significativa melhoria.*

*Os resultados explicam-se pelo fato de os alunos demonstrarem uma melhor formação de base na área da matemática e de o apoio extracurricular concedido pelo ISTEAC, nesta matéria, começar a revelar eficiência.*

*A área científica de gestão integra apenas uma unidade curricular e representa cerca de 2,22% do total das unidades curriculares.*

*As taxas médias de aprovação, por ano letivo, foram as seguintes:*

*(2014/2015) = 65%*

*(2015/2016) = 83,33%*

*(2016/2017) = 85,18%*

*(2017/2018) = 81,48%*

*A área científica de história contempla apenas uma unidade curricular e representa cerca de 2,22% do total das unidades curriculares.*

*As taxas médias de aprovação, por ano letivo, foram as seguintes:*

*(2014/2015) = 71,42%*

*(2015/2016) = 81,81%*

*(2016/2017) = 86,20%*

*(2017/2018) = 76%*

*A área científica de direito integra apenas uma unidade curricular e representa cerca de 2,22% do total das unidades curriculares.*

*As taxas médias de aprovação, por ano letivo, foram as seguintes:*

*(2014/2015) = 100%*

*(2015/2016) = 80%*

*(2016/2017) = 96,42%*

*(2017/2018) = 100%*

*Considerando uma análise geral das cinco áreas científicas - Informática(EI), Matemática(Mat), Gestão(G), História(H) e Direito(D)-, constata-se que a área com taxas de aprovação menos elevadas é a da matemática(Mat), seguida, respetivamente, da área da informática(EI), da área da história(H), da área da gestão(G) e da área do direito(D).*

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

*The scientific area of informatics makes up about 78% of the total curricular units.*

*The average approval rates per academic year were as follows:*

*(2014/2015) = 72.37%*

*(2015/2016) = 73.35%*

*(2016/2017) = 66.15%*

*(2017/2018) = 73.49%*

*The figures during these academic years show a relatively stable average rate of approval. There is, however, a decrease of about 7% in the academic year 2016/2017, registering the lowest value of 66.15%.*

*This decrease is justified by an increase in failure rate in some curricular units, such as:*

*Database Management Systems, Graphic Animation Techniques II, Web and Multimedia I and II and Programming I and II.*

*The scientific area of mathematics makes up about 13.33% of the total curricular units.*

*The average approval rates per academic year were as follows:*

*(2014/2015) = 56.46%*

*(2015/2016) = 66.52%*

*(2016/2017) = 59.77%*

*(2017/2018) = 70.10%*

*The approval rate trend is positive. However, in the academic year 2015/2016, the value of 59.77%, reflects a inflection in the trend. The 2017/2018 academic year, the rate of 70.10%, shows significant improvement.*

*These results are due to the fact that students demonstrate a better basic knowledge in the area of mathematics, the extracurricular support granted by ISTEAC, in this area, begins to show efficiency.*

*The scientific area of management integrates only one curricular unit and represents about 2.22% of the total curricular units.*

*The average approval rates per academic year were as follows:*

*(2014/2015) = 65%*

*(2015/2016) = 83.33%*

*(2016/2017) = 85.18%*

*(2017/2018) = 81.48%*

*The scientific area of history comprises only one curricular unit and represents about 2.22% of the total curricular units.*

*The average approval rates per academic year were as follows:*

*(2014/2015) = 71.42%*

*(2015/2016) = 81.81%*

*(2016/2017) = 86.20%*

*(2017/2018) = 76%*

*The scientific area of law comprises only one curricular unit and represents about 2.22% of the total curricular units.*

*The average approval rates per academic year were as follows:*

*(2014/2015) = 100%*

*(2015/2016) = 80%*

*(2016/2017) = 96.42%*

*(2017/2018) = 100%*

*When analysing these five scientific areas - Informatics (EI), Mathematics (Mat), Management (G), History (H) and Law (D) -, the area mathematics is the one with lower approval rates, followed by the areas of History (H), Management (G) and Law (D).*

#### **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).**

*Taxa de desemprego anual registada pelo GSIGQ - Gabinete do Sistema Interno de Garantia da Qualidade do ISTEAC: 2015: 15%; 2016: 13%; 2017: 8,5%.*

*Taxa de desemprego anual registada pela DGEEC - Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência: 2015: 6,3%; 2016: 8,3%; 2017: 7,8%.*

##### **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).**

*Annual unemployment rate registered by GSIGQ – Gabinete do Sistema Interno de Garantia da Qualidade do ISTEAC: (ISTEAC Internal Quality Assurance System Office): 2015: 15%; 2016: 13%; 2017: 8.5%.*

*Annual unemployment rate registered by DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência: (Directorate General of Education and Science Statistics:): 2015: 6.3%; 2016: 8.3%; 2017: 7.8%*

##### **6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.**

*Os inquéritos realizados pelo GSIGQ, referem que a taxa de desemprego que se regista no ciclo de estudos, varia entre o valor máximo de 15% em 2015, e o valor mínimo de 8,5% em 2017.*

*Os dados da DGEEC evidenciam que os valores da taxa de desemprego são mais baixos do que os apurados pelo GSIGQ, situando-se o valor mais alto em 2016 (8,3%) e um dos mais baixos em 2015 (6,3%).*

*Nesta área o “turnover” é grande e os valores que regista o GSIGQ, contabiliza como desempregados, diplomados que estão apenas num processo de mudança de emprego, não sendo desempregados, pois não se encontram registados no IEFP. A DGEEC, ao considerar os dados provenientes do IEFP, chega a taxas de desemprego mais baixas.*

*Os dados de 2017, confirmam esta asserção, a taxa de desemprego, tem vindo consistentemente a baixar, independentemente da fonte e da metodologia utilizada. Nesse ano, a discrepância entre a taxa apurada pela DGEEC (7,8%) e a taxa apurada pelo GSIGQ (8,5%), diminuiu significativamente.*

##### **6.1.4.2. Reflection on the employability data.**

*The surveys carried out by the GSIGQ indicate that the unemployment rate registered in the Multimedia Engineering Degree varies between 15% in 2015 and 8.5% in 2017.*

*Data from the DGEEC show a lower unemployment rate than the GSIGQ. With values between 8.3% in 2016 and 6.3% in*

2015.

*This turnaround is remarkable, the GSIGQ results consider as unemployed, graduates who are in the process job transition, however these graduates are not registered as unemployed with the IEFP. As The DGEEC considers the unemployment data from the IEFP their unemployment rate is lower.*

*Data for 2017 confirm the drop-in unemployment rate, regardless of the source used. The discrepancy between the rate calculated by DGEEC (7.8%) and the that calculated by the GSIGQ (8.5%), both show a decreased.*

## 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
Departamento de Estudos e Investigação em Tecnologias de Informação e Sociedade	0	0	6	Em curso a obtenção do reconhecimento
Departamento de Estudos e Investigação em Multimédia Educacional	0	0	5	Em curso a obtenção do reconhecimento

#### 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/d1140afa-83e2-b31f-63ea-5bf91e59076e>

**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/d1140afa-83e2-b31f-63ea-5bf91e59076e>

**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 Departamento de Estudos e Investigação em Tecnologias de Informação e Sociedade e o Departamento de Multimédia Educacional, são responsáveis pelas atividades de investigação orientada e de desenvolvimento tecnológico.*

*Estas atividades consubstanciam-se, excetuando a investigação orientada de âmbito curricular, de duas formas: No desenvolvimento profissional de alto nível;*

*No desenvolvimento tecnológico, nomeadamente de produtos, que exigem investigação orientada.*

*Passamos a referir três projetos de desenvolvimento profissional de alto nível:*

*1- Projeto desenvolvido pelo ISTEAC em parceria com o Ministério da Defesa Nacional (ver ponto 2);*

*2- GestãoTransparente.org: Projeto desenvolvido pelo ISTEAC em rede (ver ponto 2);*

*3- Projeto realizado pelo ISTEAC para a CPLP: Base de Dados “Energia na CPLP” (ver ponto 2).*

*No desenvolvimento tecnológico de produtos que exigem investigação aplicada, merece referência e descrição o projeto atualmente em curso, designado por: Projeto Knowledge over IP (ver ponto 2).*

*No domínio da prestação de serviços à comunidade, os projetos atualmente em curso são os seguintes:*

*À FADU - Federação Académica do Desporto Universitário, está em curso a elaboração de uma base de dados relacional, a título gratuito, tendo em conta o protocolo celebrado entre o ISTEAC e esta instituição;*

*Ao Departamento Ação Social da Câmara de Lisboa, está em curso a elaboração de um site multifuncional e ergonomicamente eficiente, que permita que este departamento disponibilize um conjunto de informações, por vezes complexas e difíceis de transmitir, aos diferentes públicos, em situação de carência e/ou disfunção social.*

*Elaboração de sites, a título gratuito, para instituições particulares de solidariedade social (exemplo: Grupo Social da Cunheira);*

*À EMEL - Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento de Lisboa, está em curso a concretização de um plano de formação no domínio do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis;*

*À NAFA - Núcleo de Árbitros de Futebol Alcabastrenses, está em curso a elaboração de uma aplicação móvel, para registo do quadro sancionatório decorrente da aplicação das leis da arbitragem nos diferentes jogos de Futsal.*

*Os artigos da revista Kreativ-tech, com arbitragem científica, da responsabilidade do corpo docente do ISTEAC, exprimem, também, cultura científica (ver ponto 2).*

**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 Department of “Studies and Research in Information Technology and Society” and the Department of “Educational Multimedia” are responsible for Oriented Research and Technological Development.*

*These activities, except for oriented research in a curricular scope, materialize in two ways:*

*In professional development of high level;*

*In technological development, particularly of products, requiring oriented research.*

*Below we list three high-level professional development projects:*

*1- Project developed by ISTECE in partnership with the Ministry of National Defence (see point 2);*

*2- GestãoTransparente.org: Project developed by ISTECE in partnership (see point 2);*

*3- Project carried out by ISTECE for the CPLP: "Energy in the CPLP" database (see point 2).*

*In the technological development of products that require applied research, it is worth mentioning a project currently underway, called: Knowledge over IP (see point 2).*

*Projects currently underway that provide a service to the community are as follows:*

*The FADU – Federação Académica do Desporto Universitário (Academic Federation of University Sports) in the process of developing a relational database, free of charge, as part of the protocol between ISTECE and this institution; The Department of Social Services for the Municipality Lisbon, a multifunctional and ergonomically efficient website is underway, this will provide information, which is sometimes complex and difficult to put across, to audiences, in a difficult situation of / or social dysfunction.*

*Creating a websites, free of charge, for private social solidarity institutions (example: Grupo Social da Cunheira);*

*EMEL - Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento de Lisboa (Lisbon Municipal Mobility and Parking Company), implementation is under way for a training program in mobile application development;*

*NAFA – Núcleo de Árbitros de Futebol Albicastrenses (Albicastrenses Football Referees Center), a mobile application is being developed to register the sanctioning resulting from the application of arbitration laws in the different Futsal games.*

*The articles in the Kreativ-tech magazine, with scientific arbitration, written by ISTECE's faculty members, clearly express the scientific culture (see Point 2)*

### **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.**

*O desenvolvimento profissional de alto nível e a prestação de serviços à comunidade representaram financeiramente, nos últimos dois anos letivos, cerca de 50 mil euros.*

*Estes projetos, muitas vezes realizados em parceria, permitiram testar o nível de conhecimentos e competências dos docentes que integram os Departamentos de Estudos e Investigação do ISTECE.*

*A análise efetuada é positiva e permitiu concluir que, fundamentalmente, integrados em rede, os recursos humanos do ISTECE, revelaram grande capacidade no domínio da investigação orientada.*

*Os programas de mobilidade internacional centrados preferencialmente na área da aprendizagem, para alunos e numa perspetiva (out), envolveram financeiramente, cerca de 100 mil euros, entre os anos letivos 2013/2014 e 2017/2018.*

*No ano letivo 2018/2019, vai suprir-se a lacuna de o ISTECE não ter envolvido pessoal docente nos programas de mobilidade internacional.*

### **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.**

*Over the past two academic years, the high-level professional development and the service to the community represent a financial investment of about 50 thousand euros*

*These projects are often carried out in partnership and allow ISTECE to test the level of knowledge and skills of its faculty that make up the Studies and Research Departments.*

*The analysis is positive and show that, fundamentally, integrated in partnership, ISTECE's human resources reveal great capacity in the field of oriented research.*

*The international mobility programs focused mainly in the area of student learning, in and (out) perspective, this involved financially about 100 thousand euros between the academic years 2013/2014 and 2017/2018.*

*In the 2018/2019 academic year, ISTECE will for the first time be include faculty members in the international mobility programs.*

## **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	15.8
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)	5
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).	9.1

### **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).**



*“Ver ponto 2”.*

*A partir do ano letivo 2012/2013 o ISTECE institucionalizou a sua participação em programas de mobilidade internacional.*

*Os programas:*

*“ISTECE - Uma experiência Da Vinci (2013-1-PT1-LEO02-15667) de 1/9/2013 até 28/2/2015 - cofinanciado pela Agência Nacional Erasmus + educação e formação”;*

*Programa ERASMUS+, Ação Chave 1: Mobilidade individual para fins de aprendizagem, projeto nº 2015-I-PT01-KA 103-012693, cofinanciado pelo Programa ERASMUS + 2014-2020;*

*Programa ERASMUS+, Ação Chave 1: Mobilidade individual para fins de aprendizagem, projeto nº 2016-1-PT01-KA103-022531;*

*Programa ERASMUS+, Ação Chave 1: Mobilidade individual para fins de aprendizagem, projeto nº 2017-1-PT01-KA103-035584.*

*Estes programas envolveram 18 alunos.*

*Está já assinado, para o ano letivo 2018/2019, o contrato financeiro (nº 2018-1-PT01-KA103-047081).*

*Este contrato é inovador: vai permitir envolver docentes numa perspectiva “out” e “in”, pois os programas anteriores não contemplavam este desiderato.*

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

*“See point 2”.*

*ISTECE institutionalized its participation in international mobility programs, since the academic year 2012/2013,*

*The programs:*

*“ISTECE - A Da Vinci Experience (2013-1-PT1-LEO02-15667) from 1/9/2013 to 28/2/2015 - co-funded by the National Erasmus Agency + Education and Training”;*

*ERASMUS + Program, Key Action 1: Individual mobility for learning purposes, project no. 2015-I-PT01-KA 103-012693, co-financed by ERASMUS + 2014-2020;*

*ERASMUS + Program, Key Action 1: Individual mobility for learning purposes, project no. 2016-1-PT01-KA103-022531;*

*ERASMUS + Program, Key Action 1: Individual mobility for learning purposes, project no. 2017-1-PT01-KA103-035584.*

*Eighteen students have participated in these programs.*

*The financial contract (2018-1-PT01-KA103-047081) signed for the 2018/2019 Academic year.*

*This new contract is innovative: It allow for the participation of faculty members in an “out” and “in” perspective, previous programs did not address this desideratum.*

### **6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.**

#### **6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.**

*Em 25 de setembro de 2018, o ISTECE, recebeu o relatório final do projeto 2016-I-PT01-KA103-02253 I, enviado pela Agência Nacional Erasmus Educação e Formação.*

*O referido relatório foi aprovado com uma classificação de 90/100 pontos.*

*No que diz respeito à análise qualitativa, o relatório salienta: “A avaliação do projeto implementado pelo ISTECE é muito positiva. A Instituição apresenta bons indicadores do seu comprometimento para com Carta ECHE e as regras do Programa Erasmus+.*

*O processo de seleção de candidatos e acompanhamento de mobilidade é descrito de uma forma detalhada, existindo uma estrutura administrativa que permite acompanhar, monitorizar e avaliar o percurso de cada beneficiário antes, durante e depois da realização do seu período de mobilidade, assim como concretizar o reconhecimento efetivo da aprendizagem formal do estudante. São identificados os diferentes atores que fazem parte deste processo, bem como quais as responsabilidades assumidas, sendo notório a preocupação pela monitorização constante dos resultados alcançados no âmbito do percurso formativo dos estudantes.*

*Em termos de impacto, a Instituição faz uma reflexão tridimensional (estudantes, ISTECE e Instituições Parceiras), sobre a implementação do projeto e reforça o contributo que esta experiência teve no percurso académico/profissional dos estudantes, não só pelo enriquecimento dos seus currícula, por via da introdução do desenvolvimento de competências em contexto real de trabalho num outro país do espaço europeu, como também no desenvolvimento da dinâmica internacional da própria Instituição, por via de uma maior apetência para a cooperação em projetos internacionais com o estabelecimento de novas parcerias nacionais e internacionais.”*

*Realizaram-se todas as mobilidades previstas e executou-se 100% da verba atribuída.*

*Apesar do ISTECE nos diferentes programas de mobilidade em que tem estado envolvido, não ter registado fluxos no que diz respeito a participantes inbound, a partir do ano letivo 2017/2018, nos programas a que se candidatou, irá contemplar essa valência.*

*No ano letivo de 2018/2019, serão recebidos no CEPNET - Centre D'Estudis Politecnics, em Barcelona, dois docentes do ISTECE. Por outro lado, o ISTECE, receberá, também, um docente do CEPNET - Centre D'Estudis Politecnics, em Barcelona.*

#### **6.4. Eventual additional information on results.**

*On September 25, 2018, ISTECE, received the final report for project 2016-I-PT01-KA103-02253 I, sent by the National Agency Erasmus Education and Training.*

*The report approved with a score of 90/100 points.*

*The report points out: “The evaluation of the project implemented by ISTECE is very positive. The Institution presents good indicators of its commitment to the ECHE Charter and the rules of the Erasmus + Program.*

*The process of candidate selection and mobility monitoring describes in detail, with an administrative structure that allows monitoring, monitoring and evaluation of the course of each beneficiary before, during and after the completion of their mobility period, as well as recognition of the student formal learning. The different parties that are part of this*

*process are identified, as well as the responsibilities they assumed, and the concern for constant monitoring of the results achieved within the students' training course is well known.*

*In terms of impact, the Institution makes a three-dimensional analysis (students, ISTEAC and Partner Institutions); the implementation of this project reinforces the contribution that this experience has on the students' academic/professional career, not only for the enrichment of their curricula, the work experience in another European country, as well as in the development of the international dynamics of the Institution, through a greater cooperation in international projects with the establishment of new national and international partnerships. "*

*All planned mobility's were carried out and 100% of the allocated funds.*

*Although ISTEAC in the different mobility programs in which it has been involved, has not registered flows with respect to inbound participants, from the 2017/2018 academic year, the programs to which it has applied, will contemplate this valence.*

*In the academic year 2018/2019, two ISTEAC lecturers will go to CEPNET - Centre D'Estudis Politecnics, in Barcelona. ISTEAC will also receive a faculty member from CEPNET - Centre D'Estudis Politecnics, in Barcelona.*

## 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.

*Não*

#### 7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.istec.pt/wp-content/uploads/2017/07/ManualQualidade.pdf>

#### 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).

*<sem resposta>*

### 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.**

*O Gabinete do Sistema Interno de Garantia da Qualidade é coordenado pela Engenheira Dora Lourenço que é Licenciada em Engenharia de Produção Industrial (Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa), pós-graduada em Gestão Ambiental e Auditorias do Ambiente em Empresas Industriais (Instituto Superior de Ciências da Saúde) e certificada em Advanced EMS/ISO 14001 Lead Auditor Course - IEMA Approved / certificated by IRCA (Certificate SGS/SSCE/EMSLAC/510534/P/10987).*

*Este gabinete exerce a sua atividade com total autonomia, dispondo do apoio dos serviços de secretaria, do Gabinete de Apoio Informático e do Gabinete de Comunicação e Relações Públicas.*

*Para além da descrição abaixo sobre o SGQ, são realizadas vários estudos, nomeadamente, aos resultados das avaliações semestrais (monitorização do sucesso escolar), aos inquéritos efetuados em plataforma própria, em que, de forma anónima e confidencial, cada estudante avalia, em diversos parâmetros cada unidade curricular e docente associado. Aquando da realização destes inquéritos, fomenta-se a obtenção de comentários / sugestões de melhoria, que são apresentadas em reunião de Conselho Pedagógico e de Conselho Técnico-Científico. Neste formato, em que se apela às suas opiniões, os estudantes têm-se sentido cada vez mais confiantes no registo das mesmas, com vista à melhoria contínua do SGQ do ISTEAC e do ciclo de estudos.*

*As suas sugestões têm sido apresentadas e debatidas, e sempre que aplicável, enquadradas no processo de melhoria contínua, sendo implementadas e acompanhadas com sucesso.*

*O Sistema Interno de Garantia da Qualidade do ISTEAC traduz-se na implementação de estratégias e políticas da qualidade nos seus ciclos de estudos, bem como dos procedimentos adequados à sua concretização, com vista à melhoria contínua.*

*Existe um Manual da Qualidade que estabelece as bases de todo o sistema, definindo e caracterizando os principais mecanismos e processos, bem como um conjunto de procedimentos relevantes para a sustentabilidade do SGQ. Relativamente aos referenciais para o sistema interno de garantia da qualidade no ISTEAC, também estes se encontram descritos no Manual da Qualidade, e em procedimentos internos e regulamentos, mais em pormenor. São eles: Referencial 1 - Adoção de política para a garantia da qualidade e prossecução de objetivos de qualidade: O ISTEAC consolidou uma cultura de qualidade, apoiada na sua Missão / Política e em objetivos de qualidade formalmente definidos;*

*Referencial 2 – Concepção e aprovação da oferta formativa: O ISTEAC dispõe de mecanismos para a concepção e aprovação da sua oferta formativa, garantindo que os cursos ministrados são concebidos e estruturados de modo a que possam atingir os objetivos fixados, designadamente os objetivos de aprendizagem.*

*Referencial 3 – Ensino, aprendizagem e avaliação centrados no estudante: O ISTEAC adota os procedimentos mais adequados por forma a assegurar que o ensino é ministrado de modo a favorecer um papel ativo do estudante na criação do processo de aprendizagem, bem como processos de avaliação dos estudantes que sejam consonantes com essa abordagem.*

*Referencial 4 – Admissão de estudantes, progressão, reconhecimento e certificação: O ISTEAC está dotado de regulamentos devidamente aprovados e publicitados cobrindo todas as fases do ciclo de estudos do estudante na instituição, que aplica de forma consistente.*

*Referencial 5 – Monitorização contínua e revisão periódica dos cursos: O ISTEAC promove a monitorização e a revisão periódica dos seus cursos, de modo a assegurar que alcançam os objetivos para eles fixados e dão resposta às necessidades dos estudantes e da sociedade. As revisões efetuadas conduzem à melhoria contínua do curso e as ações planeadas ou executadas em resultado desse processo são comunicadas a todos os interessados.*

*Referencial 6 – Investigação orientada e desenvolvimento profissional de alto nível: O ISTEAC está dotado de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a atividade científica, tecnológica e de desenvolvimento profissional de alto nível, adequada à sua missão institucional.*

*Referencial 7 – Colaboração interinstitucional e com a comunidade: O ISTEAC está dotado de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a colaboração interinstitucional e com a comunidade, nomeadamente quanto ao seu contributo para o desenvolvimento regional e nacional.*

*Referencial 8 – Internacionalização: O ISTEAC está dotado de mecanismos para promover, avaliar e melhorar as suas atividades de cooperação internacional.*

*Referencial 9 – Recursos humanos: O ISTEAC possui mecanismos apropriados, aplicados de forma justa e transparente, para assegurar que o recrutamento, gestão e formação do seu pessoal docente e pessoal não-docente se efetua com as devidas garantias de qualificação e competência para que possam cumprir com eficácia as funções que lhes são próprias.*

*Referencial 10 – Recursos materiais e serviços: O ISTEAC está dotado de mecanismos que lhe permitem planear, gerir e melhorar os serviços e recursos materiais, com vista ao desenvolvimento adequado das aprendizagens dos estudantes e demais atividades científico-pedagógicas.*

*Referencial 11 – Gestão da informação: O ISTEAC está dotado de programa/plataforma específico que permite garantir a recolha, análise e utilização dos resultados e de outra informação relevante para a gestão eficaz dos cursos e demais atividades;*

*Referencial 12 – Informação pública: O ISTEAC está dotado de mecanismos que permitem a publicação de informação clara, precisa, objetiva, atualizada, imparcial e facilmente acessível acerca das atividades que desenvolve.*

*Referencial 13 – Carácter cíclico da garantia externa da qualidade: O ISTEAC submete-se a processos de avaliação externa periódica, pela A3ES, em linha com os Padrões e Orientações Europeus para o Ensino Superior (ESG).*

### **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.**

*The Office of the Internal System for Quality Assurance is coordinated by the Eng<sup>a</sup>. Dora Lourenço, who holds a degree in Industrial Production Engineering (Faculty of Science and Technology - Universidade Nova de Lisboa), postgraduate in Environmental Management and Environmental Audits in Industrial Companies Instituto Superior de Ciências da Saúde ) and certified in Advanced EMS / ISO 14001 Lead Auditor Course - IEMA Approved / certificated by IRCA ( Certificate SGS / SSCE / EMSLAC / 510534 / P / 10987).*

*This office carries out its activity with full autonomy, with the support of the secretariat services, the IT department and the Office of Communication and Public Relations.*

*In addition to the description below on the QMS, a number of studies are carried out, namely, the results of the semester evaluations (monitoring school success), anonymous and confidential surveys carried out, on a digital platform, were each student evaluates, each curricular unit and the associated faculty member. When conducting these surveys, comments/suggestions for improvement are encouraged, which are then presented to the Pedagogical and to the Technical-Scientific Councils. This appeal to the students has given them an increasing confidence in registering their opinions, in view of continuous improvement of ISTEAC's QMS and study cycle.*

*Suggestions have been presented and debated, and where applicable, introduced into the process of continuous improvement, being implemented and followed with success.*

*ISTEAC's Internal Quality Assurance System translates into the implementation of quality strategies and policies in its study cycles, as well as the appropriate procedures for its implementation, with a view to continuous improvement.*

*A Manual establishes the bases of the entire system, defining and characterizing the main mechanisms and processes, as well as a set of procedures relevant to the sustainability of the QMS.*

*The references to ISTEAC's internal system of quality assurance, are also described in the Quality Manual, and in internal procedures and regulations, in more detail.*

*These are:*

*Reference 1 - Adoption of a policy for quality assurance and pursuit of quality objectives:*

*ISTEAC has consolidated a culture of quality, based on its Mission/Policy and on formally defined quality objectives;*

*Reference 2 - Design and approval of the educational offer:*

*ISTEAC has mechanisms for designing and approving its educational offer, ensuring that the courses taught are designed and structured in such a way that they can achieve their objectives, namely the learning objectives.*

*Reference 3 - Student-centred teaching, learning and assessment:*

*ISTEAC adopts the most appropriate procedures to ensure that teaching is delivered in a way that favours an active role of the student in the learning process, as well as evaluation processes of the students that are consonant with this approach.*

*Reference 4 - Admission of students, progression, recognition and certification:*

*ISTEAC is endowed with duly approved and publicized regulations covering all phases of the student's study cycle at the institution, which it applies consistently.*

*Reference 5 - Continuous monitoring and periodic review of courses:*

*ISTEC monitors and periodic reviews its courses to ensure that they achieve the objectives set and adhere to the needs of students and society. The revisions made lead to the continuous improvement of the course and the actions planned or executed as a result of this process are communicated to all interested parties.*

*Reference 6 - Oriented research and high-level professional development:*

*ISTEC has mechanisms to promote, evaluate and improve high level scientific, technological and professional development activity, adequate to its institutional mission.*

*Reference 7 - Inter-institutional and community collaboration:*

*ISTEC has mechanisms to promote, evaluate and improve inter-institutional collaboration and with the community, regarding their contribution to regional and national development.*

*Reference 8 - Internationalization:*

*ISTEC has mechanisms to promote, evaluate and improve its international cooperation activities.*

*Referential 9 - Human resources:*

*ISTEC has appropriate mechanisms, applied in a fair and transparent manner, to ensure that the recruitment, management and training of its faculty staff and non-faculty staff is carried out with the necessary guarantees of qualification and competence in order to perform their functions effectively.*

*Reference 10 - Material resources and services:*

*ISTEC has mechanisms that allow it to plan, manage and improve services and material resources, with a view to the adequate development of student learning and other scientific-pedagogical activities.*

*Reference 11 - Information management:*

*ISTEC has a specific program/platform to guarantee the collection, analysis and use of results and other information relevant to the effective management of the courses and other activities.*

*Reference 12 - Public information:*

*ISTEC has mechanisms that allow the publication of clear, precise, objective, updated, impartial and easily accessible information about the activities it carries out.*

*Reference 13 - Cyclical nature of external quality assurance:*

*ISTEC is subject to periodic external evaluation processes by the A3ES, in line with the European Standards and Guidelines for Higher Education (ESG).*

#### **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.**

*Estrutura: Gabinete do Sistema Interno de Garantia da Qualidade*

*Cargo: Coordenadora*

*Responsável: Dora Lourenço*

*No que diz respeito a coordenação estratégica:*

*Diretor do ISTECE (José António Carriço);*

*Secretário-Geral (António Chaves Fidalgo);*

*Presidente do Conselho Técnico-Científico (Pedro Ramos Brandão);*

*Presidente do Conselho Pedagógico (José António Carriço);*

*Provedor do Estudante (Manuel Pires Garimpo);*

*Presidente da Comissão de Avaliação Interna (Pedro Ramos Brandão);*

*Diretores dos ciclos de estudos (Engenharia Multimédia - Paulo Duarte Branco; Informática - Pedro Ramos Brandão).*

*No que diz respeito ao apoio logístico:*

*Serviços de Secretaria do ISTECE (Responsável: Carlos Caria Cardeira);*

*Gabinete de Apoio Informático (Responsável: Paulo Casemiro da Silva);*

*Gabinete de Comunicação e Relações Públicas (Responsável: Francisco Gonçalo);*

*GAEE - Gabinete de Apoio ao Estudante e à Empregabilidade ( Responsável: Maria Inês Guilhermino).*

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

*Structure: Internal System of Quality Assurance Office*

*Position: Coordinator*

*Responsible: Dora Lourenço*

*Regarding strategic coordination:*

*Director of ISTECE (José António Carriço);*

*Secretary-General (António Chaves Fidalgo);*

*Chairperson of the Technical-Scientific Council (Pedro Ramos Brandão);*

*President of the Pedagogical Council (José António Carriço);*

*Student Ombudsman (Manuel Pires Garimpo);*

*Chairperson of the Internal Evaluation Committee (Pedro Ramos Brandão);*

*Directors of the study cycles (Multimedia Engineering - Paulo Duarte Branco; Informatics - Pedro Ramos Brandão).*

*Regarding logistical support:*

*ISTECE Secretariat Services (Responsible: Carlos Caria Cardeira);*

*IT Support (Responsible: Paulo Casemiro da Silva);*

*Communication and Public Relations Office (Responsible: Francisco Gonçalo);*

*GAEE - Office of Student Support and Employability (Responsible: Maria Inês Guilhermino).*

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

*No final de cada semestre o Gabinete do Sistema Interno de Garantia da Qualidade, procede à avaliação do desempenho dos docentes em cada unidade curricular.*

*Essa avaliação é, fundamentalmente, realizada através de inquéritos anónimos aos alunos, disponibilizados numa plataforma própria.*

*Esses inquéritos são, posteriormente, tratados e analisados e deles resulta uma avaliação minuciosa dos docentes. Posteriormente, a avaliação já consolidada, é dada a conhecer aos próprios docentes e disponibilizada aos os órgãos próprios com competências nesta matéria, nomeadamente, a Direção do ITA, a Direção do ISTEAC, o Presidente do Conselho Técnico-Científico e o Presidente do Conselho Pedagógico, que se encarregam da sua análise e divulgação específicas.*

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

*At the end of each semester, the Internal System of Quality Assurance Office, evaluates the performance of the faculty members in each curricular unit.*

*This evaluation is carried out through anonymous surveys to the students, made available on a digital platform.*

*These surveys are then analysed, resulting in a thorough evaluation of faculty members.*

*Subsequently, these evaluation are made known to the faculty members themselves and are made available to the appropriate bodies with competence in this area, namely, the ITA Board, the ISTEAC Board, the President of the Technical-Scientific Council and the President of the Pedagogical Council, which are responsible for their specific analysis and dissemination.*

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

<http://www.istec.pt/wp-content/uploads/2015/03/SGQ-REG-07RegulamentoAvaliacaoProgressaoCarreiraDocente.pdf>

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

*O pessoal não docente é avaliado anualmente através da “Ficha de Avaliação do Pessoal Não Docente, Modelo 010”.*

*As referidas fichas são posteriormente analisadas pela Direção do ITA e os resultados da avaliação comunicados aos próprios interessados. Este instrumento permite aferir do grau de envolvimento e eficiência por parte do pessoal não-docente e, também, detetar eventuais lacunas no que diz respeito a conhecimentos e competências.*

*Com base nesta avaliação são perspectivadas acções de formação destinadas a suprir as insuficiências detectadas.*

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

*Non-faculty staff is evaluated annually through the "Non-faculty Staff Assessment Form, Model 010". These factsheets are subsequently analysed by the ITA Board and the results of the evaluation communicated to the interested parties.*

*This makes it possible to assess the degree of involvement and efficiency by non-faculty staff and also to detect any gaps in their knowledge and skills.*

*Based on this assessment are training measures envisaged.*

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

*As ações desenvolvidas na prestação de informação pública, obedecem às seguintes características: têm em conta os diferentes grupos alvo, têm um âmbito nacional, apesar de existir uma atenção preferencial à região de Lisboa e Vale do Tejo, utilizam meios clássicos de comunicação (visitas presenciais a todas as escolas secundárias e técnico-profissionais onde a oferta de formação superior na área da informática faça sentido, jornais, revistas, etc.) e meios digitais inovadores (redes sociais, banners em sites especializados, newsletters, etc.), celebração de protocolos com entidades empresariais.*

*A informação pública de natureza institucional, é concedida no site do ISTEAC [www.istec.pt](http://www.istec.pt).*

*Aí, os diferentes públicos, encontram a seguinte informação:*

*órgãos estatutários, documentação oficial, acreditação A3ES e outras acreditações, corpo docente, protocolos, programas de mobilidade internacional, factos e números relativos a elementos estruturais do processo pedagógico.*

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

*The actions developed in public information have the following characteristics: they take into account the different target groups, with a national scope, although preferential attention goes to the Region Lisbon and the Tagus Valley area. The use of classic means of communication (on-site visits to all High schools and technical-vocational schools, where a higher education in the field of informatics makes sense, newspapers, magazines, etc.) and digital media (social networks, banners on specialized websites, newsletters, etc.), signing of protocols with companies.*

*Public information of an institutional nature is available on the ISTEAC website [www.istec.pt](http://www.istec.pt).*

*There, the public can find the following information:*

*statutory bodies; official documentation; A3ES and other accreditations; faculty; protocols; international mobility programs; facts and figures concerning structural elements of the pedagogical process.*

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

**1. A auditoria realizada pela IGEC - Inspeção Geral da Educação e Ciência em 2014.**

*Em síntese o relatório da auditoria afirma:*

*“Face a tudo que se expôs considera-se que o ISTEAC tem vindo a desenvolver e a implementar medidas tendentes a dar cumprimento às 17 recomendações efetuadas na auditoria realizada em 2012. Assim, evidenciou ter já implementado procedimentos com vista ao cumprimento de todas as recomendações, sendo que destas 15 já se encontram integralmente implementadas e apenas 2 se encontram em processos que visam a sua plena implementação.”*

**2. A manutenção da acreditação dos ciclos de estudos de Licenciatura em Informática e de Licenciatura em Engenharia Multimédia por parte da OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos.**

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

1. *The audit performed by IGEC – Inspeção Geral da Educação e Ciência (General Inspection of Education and Science) in 2014.*

*The conclusion of the audit report states:*

*"It considered that ISTEAC has been developing and implementing measures to comply with the 17 recommendations made in the audit carried out in 2012. Thus, it has shown that it has already implemented procedures to comply with all the recommendations, of which 15 are already fully implemented and only 2 are in processes of being fully implemented."*

2. *The maintenance of the accreditation of the cycles of study of Degree in Informatics and of Degree in Multimedia Engineering by OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos (Order of Technical Engineers).*

## 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

- *Reconhecimento e reputação dos diplomados;*
- *Elevada taxa de empregabilidade;*
- *Programas atualizados e adaptados aos objetivos do ciclo de estudos;*
- *Corpo docente qualificado e especializado;*
- *Proximidade com o tecido empresarial (cerca de 250 protocolos com empresas da área de Lisboa e Grande Lisboa);*
- *Identificação dos estudantes com a instituição;*
- *Excelente relacionamento entre docentes e alunos;*
- *Eficiência organizativa;*
- *Localização das instalações (excelente acessibilidade);*
- *Valor das propinas (mensalidades competitivas);*
- *Existência de uma estrutura GAEE - Gabinete de Apoio ao Estudante e à Empregabilidade - promotora de estágios e de inserção profissional ativa;*
- *Aposta adequada em unidades curriculares com conteúdos tecnológicos (Android e iOS) para desenvolver aplicações para dispositivos móveis;*
- *Atualização muito significativa dos recursos tecnológicos do Laboratório de Cinema, Multimédia e Televisão Interactiva(a título meramente exemplificativo: Blackmagic ATEM Television Studio HD, JVC GY-HM200E 4K7HD e Drone DJI Matrice 600).*

#### 8.1.1. Strengths

- Recognition and reputation of graduates;*
- *High employability rate;*
- *Programs updated and adapted to the objectives of the cycle of studies;*
- *Its own faculty, academically qualified and specialized;*
- *Proximity to the business community (about 250 protocols with companies from the Lisbon and Greater Lisbon area, where students have completed internships and found professional placement);*
- *Identification of students with the institution;*
- *Excellent relationship between faculty members and students;*
- *Organizational efficiency;*
- *Location of educational premises (excellent accessibility);*
- *Tuition fees (competitive monthly fees);*
- *Existence of a structure GAEE - Gabinete de Apoio ao Estudante e à Empregabilidade (Student Support and*

*Employability Office) - promoter of internships and professional insertion;*

*- Appropriate selection of curricular units with technological content (Android and iOS) to develop mobile devices applications;*

*- Significant updating of the technological resources for the Laboratory of Cinema, Multimedia and Interactive Television (with equipment like: Blackmagic ATEM Television Studio HD, JVC GY-HM200E 4K7HD and DJI Matrice 600 Drone).*

### **8.1.2. Pontos fracos**

*- Vulnerabilidade dos alunos e suas famílias a ciclos económicos negativos;*

*- Impacto negativo da evolução demográfica portuguesa;*

*- Inexistência no ISTEAC de um curso de 2º ciclo que permita completar a formação adquirida pelos alunos licenciados em Engenharia Multimédia e que estes reclamam.*

### **8.1.2. Weaknesses**

*- Vulnerability of students and their families to negative economic cycles;*

*- Negative impact of Portuguese demographic;*

*- There is no 2nd study cycle at ISTEAC that allows graduate students to complete their studies in Informatics.*

### **8.1.3. Oportunidades**

*- Aceitação na sociedade portuguesa da aprendizagem ao longo da vida o que permite a diversificação do tipo de alunos;*

*- Institucionalização de políticas públicas e de políticas privadas, que valorizam o aumento das qualificações na área das tecnologias de informação;*

*- Novos cursos técnicos superiores profissionais na área das tecnologias de informação ministrados pelo ISTEAC - Desenvolvimento de Produtos Multimédia, Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, Redes e Sistemas Informáticos e Informática de Gestão -, o que possibilita um novo recrutamento, jovem, com boa formação de base e que revela grande interesse pela área da informática;*

*- Crescimento da procura de profissionais na área da informática, com especial destaque para os domínios da programação e da administração de redes;*

*- Recuperação económica dos agentes que integram a economia nacional e o espaço europeu.*

### **8.1.3. Opportunities**

*Acceptance by Portuguese society of lifelong learning which allows for the diversification of the type of students;*

*- Institutionalization of public and private policies, which value higher qualifications in the area of information technologies;*

*- New professional technical courses in the area of information technologies provided by ISTEAC - Multimedia Product Development, Mobile Devices Development, Networks and Computer Systems and Management Informatics -, which enables new recruitment of students, with good basic training and which shows great interest in the field of information technology;*

*- Growth in the demand for professionals in the area of information technology, with particular emphasis on programming and network administration;*

*- Economic recovery of the agents that integrate the national economy and the Europe.*

### **8.1.4. Constrangimentos**

*- Baixas taxas de crescimento da economia nacional e da união europeia, que podem comprometer a estabilidade financeira dos alunos e suas famílias;*

*- Evolução demográfica que, a médio e longo prazo, pode ser preocupante;*

*- Oferta elevada de ensino superior na área das tecnologias de informação.*

### **8.1.4. Threats**

*Low rates of growth of the national economy and of the European Union, which may jeopardize the financial stability of students and their families;*

*- Demographic trends that may be worrying in the medium and long term;*



- High offer of higher education in the IT area.

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

### 8.2. Proposta de ações de melhoria

#### 8.2.1. Ação de melhoria

*Vulnerabilidade dos alunos e suas famílias a ciclos económicos negativos*

*Entre 2012 e 2014, verificou-se que alguns alunos não conseguiam pagar regularmente as suas propinas, porque os próprios, alguém do seu núcleo familiar ou o seu parceiro no casal, ficou desempregado. Estas situações não podem ser evitadas. No entanto, implicam o despoletar imediato de mecanismos de ação social que tentam suprir ou mitigar as consequências negativas.*

*Cumpra ao ISTEAC colocar em funcionamento o chamado "protocolo aluno carenciado e em risco".*

*O protocolo, define as situações em que o ISTEAC deve intervir no apoio a situações problemáticas de rutura financeira, quer dos alunos, quer das suas famílias. É confidencial e o seu conteúdo é do estrito conhecimento da Direção do ITA, do Diretor do ISTEAC, do Secretário Geral do ISTEAC e do Provedor do Estudante. Tem como objetivo cumprir o seguinte princípio: no ISTEAC nenhum aluno deixará de estudar por razões financeiras.*

*Deve ser mantido o referido protocolo e acionado sempre que verifiquem disfunções ou problemas no desenvolvimento da escolaridade normal dos alunos.*

*Impacto negativo da evolução demográfica portuguesa*

*A situação demográfica portuguesa evidencia o crescente envelhecimento da população.*

*No médio e longo prazo haverá menos jovens para frequentar o ensino superior.*

*Cumpra aos órgãos do ISTEAC, implementar ações conducentes à diversificação do perfil dos alunos que virão a frequentar a Licenciatura em Informática. As referidas ações deverão centra-se em públicos a escolarizar de idade média mais avançada e com necessidades de formação na área da informática.*

*Inexistência no ISTEAC de um curso de 2º ciclo*

*Os licenciados em informática e os alunos têm demonstrado aos órgãos académicos um inequívoco interesse em poderem vir a frequentar um curso de 2º ciclo.*

*Tendo em conta essa determinação, a experiência adquirida na pós-graduação em Virtualização e Cloud Computing (4 edições de sucesso) e as deliberações dos órgãos competentes nesta matéria, vão desenvolver-se as diligências necessárias a fim de propor à A3ES a criação de um curso de 2º ciclo, designado por Mestrado em Informática.*

#### 8.2.1. Improvement measure

*Vulnerability of students and their families to negative economic cycles*

*Between 2012 and 2014, some students were not able to pay their tuition regularly, because they themselves, someone in their family or their partner, became unemployed.*

*Such situations cannot be avoided. However, they immediately trigger a social action mechanisms that try to overcome or mitigate the negative consequences.*

*It is ISTEAC's responsibility to put into operation the so-called "needy and at-risk student protocol".*

*This protocol defines the situations in which ISTEAC should intervene to support problematic situations of financial breakdown, of both students and their families. It is confidential and is only known to the ITA Board, ISTEAC Director, ISTEAC Secretary General and the Student Ombudsman. It aims to fulfil the following principle: in ISTEAC, no student will stop studying for financial reasons.*

*This protocol is to be maintained and activated whenever there are dysfunctions or problems in the development of normal schooling of students.*

*Negative impact of the Portuguese demographic evolution*

*The Portuguese demographic situation evidences an ageing population.*

*In the medium and long term, there will be fewer students to attend higher education.*

*It is up to the ISTEAC to implement actions leading to the diversification of the profile of the students who will attend the Degree in Informatics.*

*Absence of a 2nd cycle course in ISTEAC*

*Informatics graduates and students have demonstrated to academic bodies an unequivocal interest in attending a second cycle course.*

*In view of this determination, the experience gained in post-graduation in Virtualization and Cloud Computing (4 successful editions) and the deliberations of the competent bodies in this matter, the necessary steps will be taken to propose to the A3ES the creation of a 2nd cycle course.*

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

*Vulnerabilidade dos alunos e suas famílias a ciclos económicos negativos*



**Manutenção das medidas de ação social****Prioridade: média.****Calendarização: ano letivo 2018/2019 e anos letivos subsequentes.****Impacto negativo da evolução demográfica portuguesa****Diversificação do perfil dos alunos, dinamizando iniciativas de marketing tradicional e digital.****Prioridade: alta.****Calendarização: ano letivo 2018/2019 e anos letivos subsequentes.****Inexistência no ISTEAC de um curso de 2º ciclo que permita completar a formação adquirida pelos alunos licenciados em informática****Apresentação da proposta do curso de 2º ciclo à A3ES****Prioridade: alta.****Calendarização: 2018/2019.****8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.****Vulnerability of students and their families to negative business cycles****Maintenance of social action measures****Priority: average.****Schedule: 2018/2019 academic year and subsequent years.****Negative impact of the Portuguese demographic evolution****Diversification of student profile****Priority: high.****Schedule: 2018/2019 academic year and subsequent years.****No 2nd cycle course at ISTEAC that allows graduate students in Informatics to complete the training****Presentation of the proposal of the 2nd cycle course to the A3ES****Priority: high.****Scheduling: 2018/2019.****8.1.3. Indicadores de implementação****Vulnerabilidade dos alunos e suas famílias a ciclos económicos negativos****Medidas de ação social****Indicador: número de alunos abrangidos por ano letivo****Impacto negativo da evolução demográfica portuguesa****Diversificação do perfil dos alunos****Indicador: número de medidas concretizadas em relação ao público alvo com idade superior a 23 anos.****Inexistência no ISTEAC de um curso de 2º ciclo que permita completar a formação adquirida pelos alunos licenciados em informática****Apresentação da proposta do curso de 2º ciclo à A3ES****Indicador: se no horizonte temporal previsto o processo foi ou não entregue para análise à A3ES.****8.1.3. Implementation indicator(s)****Vulnerability of students and their families to negative business cycles****Measures of social action****Indicator: number of students affected per school year****Negative impact of the Portuguese demographic evolution****Diversification of student profile****Indicator: number of measures implemented in relation to the target public aged over 23 years.****No 2nd cycle course at ISTEAC that allows graduate students in computer science to complete the training****Presentation of the proposal of the 2nd cycle course to the A3ES****Indicator: whether or not the process was submitted for analysis to the A3ES within the time limits.****9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)****9.1. Alterações à estrutura curricular****9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação**

&lt;sem resposta&gt;

**9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.**

&lt;no answer&gt;

**9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)****9.2. Nova Estrutura Curricular****9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

**9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).**

&lt;no answer&gt;

**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
(0 Items)		0	0	

&lt;sem resposta&gt;

**9.3. Plano de estudos****9.3. Plano de estudos****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

**9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

&lt;no answer&gt;

**9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**

&lt;sem resposta&gt;

**9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**

&lt;no answer&gt;

**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)
(0 Items)						

&lt;sem resposta&gt;

**9.4. Fichas de Unidade Curricular****Anexo II****9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

&lt;sem resposta&gt;

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

&lt;no answer&gt;

**9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***<sem resposta>***9.4.1.3. Duração:***<sem resposta>***9.4.1.4. Horas de trabalho:***<sem resposta>***9.4.1.5. Horas de contacto:***<sem resposta>***9.4.1.6. ECTS:***<sem resposta>***9.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***9.4.1.7. Observations:***<no answer>***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***<sem resposta>***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***<no answer>***9.4.5. Conteúdos programáticos:***<sem resposta>***9.4.5. Syllabus:***<no answer>***9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***<sem resposta>***9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***<no answer>***9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***<sem resposta>***9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):***<no answer>***9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***<sem resposta>***9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***<no answer>***9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***<sem resposta>*

## 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>*