

ACEF/1718/0109367 — 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.

ACEF/1112/09367

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2013-09-26

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 (PDF, máx. 200kB).

[2. _Avaliação A3ES - Resposta às recomendações \(Mar 2018\), V10 \(PT_Eng\), Parte A \(sem anexos\).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 explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

As alterações na estrutura curricular refletem as alterações do plano de estudos, descritas mais pormenorizadamente no campo seguinte, nomeadamente:

- alteração nas unidades curriculares optativas lecionadas no 1º semestre do 5º ano;
- passagem das unidades curriculares de “Competências Transversais” a unidades curriculares obrigatórias.

3.1.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

The changes in the curriculum structure reflect the changes in the study plan, described in more detail in the following field, namely:

- change in the optional curricular units taught in the first semester of the 5th year;
- transfer of curricular units from “Transversal Competences” to compulsory curricular units.

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 explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Alterações:

A alteração teve como alvo exclusivamente as unidades curriculares de opção lecionadas no 1º semestre do 5º ano. Pretendeu-se, fundamentalmente, fazer uma pequena alteração no modo de funcionamento de cinco dos seis perfis, com vista a flexibilizar a oferta anual de unidades curriculares, sem perder o essencial do modelo. Esta alteração consistiu em introduzir uma unidade curricular, a definir anualmente, a qual poderá substituir uma das restantes cinco unidades curriculares (estas definidas rigidamente), se tal for considerado conveniente, aquando da definição da oferta de cada um dos perfis em cada ano letivo. Em três dos perfis (“Construções”, “Estruturas” e “Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação”) aproveitou-se ainda a oportunidade para fazer uma atualização das unidades curriculares oferecidas, que se traduzem, genericamente, em aspetos de pormenor.

As unidades curriculares de “Competências Transversais” passaram a unidades curriculares obrigatórias, por duas razões:

- o anterior formato (unidade curricular de opção oferecida pelo DEC, substituível por “qualquer unidade curricular de 1,5 ECTS lecionada na FCT, sujeita a aprovação pelo coordenador do MIEC”) não era compatível com as regras em vigor na FCTUC;
- a possibilidade de substituição por outra unidade curricular da FCTUC não foi utilizada nem solicitada por nenhum aluno, nos anos que decorreram desde o início da vigência do anterior plano de estudos, pelo que não se justificava a sua transformação em “Opção Aberta”.

Fundamentação: o modelo anterior sofria de uma excessiva rigidez na definição da oferta de unidades curriculares em cada perfil. Esta rigidez tornava-se especialmente prejudicial em unidades curriculares com grande especialização de matérias, como são a maioria das unidades curriculares de perfil, por ser muito difícil substituir os docentes por elas responsáveis, em caso de impedimento dos mesmos, como, por exemplo, no caso de licenças sabáticas. Sentia-se, também, a necessidade de melhorar a capacidade de adaptação rápida das matérias oferecidas, à natural evolução do conhecimento e à conjuntura. Por outro lado, tratando-se de unidades curriculares de opção, as matérias nelas lecionadas não necessitam de ser definidas com tanta rigidez, como no caso de unidades curriculares do tronco comum do curso. Assim, introduziu-se um meio para possibilitar uma

adaptação anual limitada da oferta de unidades curriculares por perfil, sem necessidade de operações burocráticas de maior envergadura.

As alterações acima referidas dos perfis de “Construções”, “Estruturas” e “Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação” resultaram da oportunidade que emergiu com a necessidade de uma alteração formal do plano de estudos, a qual teve o objetivo primordial de flexibilizar a oferta anual de unidades curriculares de opção. Não traduzem uma alteração de fundo, mas apenas uma reorganização da oferta, a fim de melhorar e atualizar aspetos de funcionamento.

3.2.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

Changes:

The change was exclusively targeted at the curricular option units taught in the 1st semester of the 5th year. It was fundamentally intended to make a small change in the operating mode of five of the six profiles, in order to make the annual supply of curricular units more flexible without losing the essence of the model. This amendment consisted of introducing a curricular unit, to be defined annually, which could replace one of the remaining five curricular units (these are strictly defined), if this is considered appropriate, when defining the offer of each of the profiles in each school year.

In three of the profiles (“Constructions”, “Structures” and “Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures”), the opportunity was also taken to make an update of the curricular units offered, which generally translate into details.

The curricular units of “Transversal Competences” have become compulsory curricular units, for two reasons:

- the previous format (optional curricular unit offered by DEC, replaceable with “any 1.5 credit unit taught in the FCT, subject to approval by the MIEC coordinator”) was not compatible with the rules in force in the FCTUC;*
- The possibility of substitution by another FCTUC curricular unit was not used or requested by any student in the years that have elapsed since the beginning of the previous study plan, so it was not justified to transform it into an “Open Option”.*

Rationale for changes: the previous model suffered from excessive rigidity in the definition of the supply of curricular units in each profile. This rigidity became particularly harmful in curricular units with a high degree of specialization of subjects, as are most of the curricular units of profile, since it is very difficult to replace the teachers responsible for them, in the event of their impediment, such as in the case of sabbatical leave. There was also a need to improve the capacity for rapid adaptation of the materials offered, the natural evolution of knowledge and the conjuncture. On the other hand, in the case of curricular units of option, the subjects taught in them do not need to be defined as rigidly as in the case of curricular units of the common trunk of the course. Thus, it introduced a means to enable a limited annual adjustment of the offer of courses per profile, without bureaucratic operations of larger scale.

The changes referred above for the “Constructions”, “Structures” and “Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures” profiles resulted from the opportunity that emerged with the need for a formal alteration of the study plan, which had the primary objective of making the offer of curricular units of option. They do not translate a substantive change, but only a reorganization of supply, in order to improve and update operational aspects.

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.

No que concerne às instalações do DEC foram recentemente eliminadas diversas patologias do edifício e criada a Sala 24 horas. A área de Laboratórios aumentou de 3510 m² para 4293 m², devido à criação do Laboratório de Engenharia do Fogo, para realização de ensaios ao fogo de materiais e estruturas.

Em instalações próprias exteriores, foi criado o “Centro de Inovação e Competências da Floresta” (<http://www.serq.pt/>) e ampliado o “Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade” (<http://www.itecons.uc.pt/>).

Em termos de equipamentos é de destacar a aquisição de um atuador hidráulico de 6000 kN para ensaios estáticos e dinâmicos e de um veículo instrumentado para caracterização do comportamento do conduto.

Todas as salas de aula foram equipadas com vídeo projetores, possuindo algumas computadores e software para apoio pedagógico (Informática, Desenho Técnico e UCs das áreas de especialização).

4.1.1. If so, provide a brief explanation and rationale for the changes made.

With regard to the DEC facilities, several pathologies in the building were eliminated and the 24-Hour Room was created.

The Laboratory area was extended from 3510 m² to 4293 m², thanks to the creation of a Fire Engineering Laboratory for fire testing with materials and structures.

The “Centre for Forest Innovation and Competencies” (<http://www.serq.pt/>) has its own facilities outside, and the “Technological Research and Development Institute for Construction, Energy, Environment and Sustainability” was extended (<http://www.itecons.uc.pt/>).

As for equipment, the purchase of a hydraulic 6000 kN actuator for static and dynamic experiments is worthy of mention, as is that of an instrumented vehicle that characterizes driver behaviour.

Every classroom has been equipped with video-projectors, some have computers and software for pedagogical support (Informatics, Design and CUs in the fields of specialisation).

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.

Desde o anterior processo de avaliação, a rede de parcerias internacionais tem sido alargada, existindo atualmente Convénios

ERASMUS+ com 38 escolas universitárias de 14 países europeus e Acordos Bilaterais (ao nível da UC) de intercâmbio com 102 escolas/universidades brasileiras (http://www.dec.uc.pt/~pjvo/A3ES_2018_AnexoC.pdf).

Para além destes protocolos/acordos a Universidade de Coimbra tem celebrados protocolos com muitas outras universidades espalhadas pelos diversos cantos do mundo, nomeadamente universidades norte-americanas, australianas, chinesas e japonesas, de modo a garantir e reconhecer devidamente a mobilidade dos seus estudantes e docentes. A lista completa dos protocolos em vigor pode ser consultada no seguinte website institucional: <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>.

4.2.1. If so, please provide a summary of the changes.

Since the previous assessment process, we have extended our network of international partnerships and currently have ERASMUS+ Agreements with 38 universities in 14 European countries and Bilateral Student Exchange Agreements (in terms of the University of Coimbra) with 102 Brazilian schools/universities (http://www.dec.uc.pt/~pjvo/A3ES_2018_AnexoC.pdf).

As well as these protocols/agreements, the University of Coimbra has celebrated protocols with many other universities in every corner of the world, including North American universities, Australian, Chinese, and Japanese, thus ensuring and recognising the mobility of the university students and lecturers. Access the complete list of protocols in force in the following institutional website: <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>.

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.

Para além da criação da Sala 24 horas, anteriormente referida, tem vindo a ser implementado um conjunto de medidas, para melhorar o processo de aprendizagem e reduzir o insucesso escolar. Destaque merecem:

- (i) criação da figura de professor Tutor que acompanha os novos estudantes, procurando ajudá-los e facilitar a sua integração;*
- (ii) entre 2014/2015 e 2016/2017 aulas de apoio a Matemática, Física e Química foram lecionadas, tentando suprir algumas deficiências que têm vindo a ser detetadas nos novos estudantes, particularmente nos estudantes internacionais;*
- (iii) reuniões de coordenação com todos os docentes responsáveis das uc's para definição dos métodos e datas de avaliação;*
- (iv) controlo da assiduidade, resultados da avaliação e inquéritos pedagógicos, reunindo regularmente com os estudantes para ouvir as suas preocupações e reivindicações, e com os docentes, procurando discutir a implementação de medidas para solução dos problemas.*

4.3.1. If so, please provide a summary of the changes.

As well as the previously mentioned 24-Hour Room, a number of measures have been implemented to improve the learning process and reduce academic failure. The following are worthy of mention:

- (i) a Tutor-professor is now available to provide support for new students, helping them and making their integration easier;*
- (ii) support lessons in Mathematics, Physics and Chemistry were taught between 2014/2015 and 2016/2017 to try to overcome some of the difficulties found with new students, particularly international students;*
- (iii) coordination meetings with all the lecturers responsible for the CUs to define methods and assessment dates;*
- (iv) attendance follow-up and control of assessment results and results of the pedagogical surveys by regularly meeting with the students to hear their concerns and claims, and with the lecturers to discuss measures to solve these problems.*

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.

Não obstante a existência de estágios não estar prevista no plano de estudos do MIEC, nos últimos anos o DEC tem facultado aos seus estudantes a realização de dissertações em ambiente empresarial ou em parceria com empresas. Neste âmbito, por exemplo, em 2016 foi estabelecido um Protocolo de cooperação entre a FCTUC e as Infraestruturas de Portugal S.A. que prevê, entre outras matérias, a realização de trabalhos de investigação em parceria, que podem ser realizados por estudantes no âmbito da preparação das suas dissertações de MIEC.

Entre 2012 e 2017 foram realizadas 47 dissertações em parceria com empresas, algumas das quais em ambiente empresarial. Complementarmente, a UC tem protocolos com diversas empresas para a realização de estágios de verão de modo a proporcionar aos estudantes experiências em contextos de trabalho, promovendo a aproximação a instituições e empresas, e a valorização do seu curriculum (https://www.uc.pt/academicos/insercao_profissional/estagios/estagios_verao)

4.4.1. If so, please provide a summary of the changes.

Although internships are not contemplated in MIEC's study programme, in recent years DEC has enabled students to carry out their dissertations in a business environment or in partnership with companies. With this in mind, in 2016, for example, a cooperation Protocol was established between the FCTUC and "Infraestruturas de Portugal, S.A.", involving joint research work, among others, for students preparing their MIEC dissertation.

47 dissertations were accomplished in partnership with companies from 2012 to 2017, some of which in a business environment. Furthermore, the University of Coimbra has protocols with several companies for summer internships so that students can experience work contexts, have a closer relationship with companies and institutions, and improve their curriculum. (https://www.uc.pt/academicos/insercao_profissional/estagios/estagios_verao)

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior / Entidade instituidora.

Universidade De Coimbra

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras.

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

1.3. Ciclo de estudos.

ENGENHARIA CIVIL

1.3. Study programme.

Civil Engineering

1.4. Grau.

Mestre (M)

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

[1.5. Desp_4368_2014_25_3_altera_ciclo_estudos_MIEC.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Engenharia Civil

1.6. Main scientific area of the study programme.

Civil Engennering

1.7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF).

582

1.7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

-

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

-

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

300

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de março, de acordo com a redação do DL-63/2001, de 13 de setembro).

10 semestres

1.9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th, as written in the DL-63/2001, of September 13th).

10 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

125

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

-

1.10.1. Proposed maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons.

-

1.11. Condições específicas de ingresso.

Física e Química (07) e Matemática A(19)

1.11. Specific entry requirements.

Physics and Chemistry (07) and Mathematics A (19)

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno**1.12.1. Se outro, especifique:**

-

1.12.1. If other, specify:

-

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:*Universidade de Coimbra***1.14. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB).**[1.14_Reg_191_2014_CreditacaoFormacaoAnterior_e_ExperienciaProfissional_UC.pdf](#)**1.15. Observações.**

Uma vez que o sistema interno de garantia da qualidade da UC produz regularmente, para diversos contextos, dados consistentes e fiáveis para o último ano letivo fechado, optou-se por tomar como referência para os dados das secções 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 e 8 o ano letivo de 2016/17. Contudo, para melhor enquadramento da evolução do CE, destaca-se que posteriormente o n.º de colocados evoluiu para 45 e a % de alunos estrangeiros para 10,64%.

1.15. Observations.

Since UC's internal system of quality assurance regularly produces, to various purposes, robust and trustworthy data for the last completed academic year, we chose as reference for the data in sections 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 and 8 the academic year of 2016/17. However, for a fuller understanding of the evolution of the CE, we highlight that subsequently the number of accepted candidates increased to 45 and the percentage of foreign students increased to 10,64%.

2. Estrutura Curricular**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 de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Construções
Estruturas
Geotecnia
Hidraulica, Recursos Hidricos e Ambiente
Mecânica Estrutural
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação

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

Construction
Structures
Geotechnics
Hydraulics, Water Resources and Environment
Structural Mechanics
Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular - Geotecnia****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Geotecnia***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Geotechnics*

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*
Competências Transversais / Transversal Competence	CT	6	0
Construções / Constructions	C	18	0
Desenho /Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural / Structures and Mechanics Structures	EME	40.5	0
Física / Physics	F	10.5	0

Geociências / Geosciences	GC	6	0
Geotecnia / Geotechnical	G	39	28.5
Hidráulica / Hydraulic	H	18	0
Informática / Informatics	I	4.5	0
Matemática / Mathematics	M	28.5	0
Matemática Aplicada / Applied Mathematics	MA	18	0
Química / Chemistry	Q	4.5	0
Topografia / Topography	T	6	0
Economia e Gestão / Economics and management	EG	4.5	0
Gestão ambiental / Environmental management	GA	4.5	0
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação / Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	16.5	0
Engenharia Geográfica / Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia Geológica e Minas / Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42
(19 Items)		229.5	70.5

2.2. Estrutura Curricular - Estruturas

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

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

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*
Competências Transversais / Transversal Competence	CT	6	0
Construções / Constructions	C	18	0
Desenho / Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural / Structures and Mechanics Structures	EME	69	28.5
Física / Physics	F	10.5	0
Geociências / Geosciences	GC	6	0
Geotecnia / Geotechnical	G	10.5	0
Hidráulica / Hydraulic	H	18	0
Informática / Informatics	I	4.5	0
Matemática / Mathematics	M	28.5	0
Matemática Aplicada / Applied Mathematics	MA	18	0
Química / Chemistry	Q	4.5	0
Topografia / Topography	T	6	0
Economia e Gestão / Economics and management	EG	4.5	0
Gestão ambiental / Environmental management	GA	4.5	0
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação / Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	16.5	0
Engenharia Geográfica / Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia Geológica e de Minas / Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42
(19 Items)		229.5	70.5

2.2. Estrutura Curricular - Construções

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

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

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*
Competências Transversais/Transversal Competence	CT	6	0
Construções/Constructions	C	46.5	28.5
Desenho/Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural/Structures and Mechanics Structures	EME	40.5	0
Física/Physics	F	10.5	0
Geociências/Geosciences	GC	6	0
Geotecnia/Geotechnical	G	10.5	0
Hidráulica/Hydraulic	H	18	0
Informática/Informatics	I	4.5	0
Matemática/Mathematics	M	28.5	0
Matemática Aplicada/Applied Mathematics	MA	18	0
Química/Chemistry	Q	4.5	0
Topografia/Topography	T	6	0
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	16.5	0
Gestão Ambiental/Environmental management	GA	4.5	0
Economia e Gestão/Economics and management	EG	4.5	0
Engenharia Geográfica/Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia Geológica e Minas/Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42
(19 Items)		229.5	70.5

2.2. Estrutura Curricular - Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente

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

Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente

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

Hydraulics, Water Resources and Environment

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*
Competências Transversais/Transversal Competence	CT	6	0
Construções/Constructions	C	18	0
Desenho/Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural/Structures and Mechanics Structures	EME	40.5	0
Física/Physics	F	10.5	0
Geociências/Geosciences	GC	6	0
Geotecnia/Geotechnical	C	10.5	0
Hidráulica/Hydraulic	H	46.5	28.5
Informática/Informatics	I	4.5	0
Matemática /Mathematics	M	28.5	0
Matemática Aplicada/Applied Mathematics	MA	18	0
Química/Chemistry	Q	4.5	0
Topografia/Topography	T	6	0
Economia e Gestão/Economics and management	EG	4.5	0
Gestão Ambiental/Environmental management	GA	4.5	0
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	16.5	0
Engenharia Geográfica/Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia geológica e de Minas/Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42

(19 Items)

229.5

70.5

2.2. Estrutura Curricular - Mecânica Estrutural**2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).
Mecânica Estrutural****2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)
Structural Mechanics****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*
Competências Transversais/Transversal Competence	CT	6	0
Construções/Constructions	C	18	0
Desenho/Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural/Structures and Mechanics Structures	EME	69	28.5
Física/Physics	F	10.5	0
Geociências/Geosciences	GC	6	0
Geotecnia/Geotechnical	G	10.5	0
Hidráulica/Hydraulic	H	18	0
Informática/Informatics	I	4.5	0
Matemática/Mathematics	M	28.5	0
Matemática Aplicada/Applied Mathematics	MA	18	0
Química/Chemistry	Q	4.5	0
Topografia/Topography	T	6	0
Economia e Gestão/Economics and management	EG	4.5	0
Gestão Ambiental/Environmental management	GA	4.5	0
Urbanismo Transportes e Vias de Comunicação/Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	16.5	0
Engenharia Geográfica/Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia Geológica e de Minas/Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42
(19 Items)		229.5	70.5

2.2. Estrutura Curricular - Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação**2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação****2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)
Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures****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*
Competências Transversais/Transversal Competence	CT	6	0
Construções/Constructions	C	18	0
Desenho/Design	D	4.5	0
Estruturas e Mecânica Estrutural/Structures and Mechanics Structures	EME	40.5	0
Física/Physics	F	10.5	0
Geociências/Geosciences	GC	6	0
Geotecnia/Geotechnical	G	10.5	0
Hidráulica/Hydraulic	H	18	0
Informática/Informatics	I	4.5	0
Matemática/Mathematics	M	28.5	0

Matemática Aplicada/Applied Mathematics	MA	18	0
Química/Chemistry	Q	4.5	0
Topografia/Topography	T	6	0
Economia e Gestão/Economics and management	EG	4.5	0
Gestão Ambiental/Environmental management	GA	4.5	0
Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures	UTVC	45	28.5
Engenharia geográfica/Geographical Engineering	EGeogr	0	0
Engenharia Geológica e de Minas/Geological and Mining Engineering	EGMin	0	0
Construções/Estruturas e Mecânica Estrutural/Geotecnia/Hidráulica /Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação/Eng Geográfica/Eng Geológica e Minas	C/EME/G/H/UTVC /EGeogr/EGMin	0	42
(19 Items)		229.5	70.5

2.3. Observações

2.3 Observações.

O Mestrado integrado em Engenharia Civil foi estruturado de modo a contemplar dois “minors” no terceiro ano para os estudantes que pretendam ingressar no Mestrado em Engenharia Geográfica e no Mestrado em Engenharia Geológica e de Minas. Estes “minors” são constituídos, cada um deles, por cinco unidades curriculares que permitem a esses estudantes adquirir as competências básicas nas principais áreas das respetivas engenharias. Será conferido o grau de licenciado em Ciências da Engenharia Civil aos alunos que tenham completado os 180 créditos ECTS correspondentes aos 6 primeiros semestres de trabalho.

2.3 Observations.

The Integrated Master in Civil Engineering was structured so as to include two ‘minors’ in the third year for students wanting to do the Master’s in Geographical Engineering or the Master’s in Geology and Mining Engineering. Each of these ‘minors’ comprises five curricular units that enable students to obtain basic skills in the respective engineering main fields. Students completing the 180 ECTS credits corresponding to the first six work semesters will be awarded the degree in Civil Engineering Sciences.

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.

Paulo José da Venda Oliveira

3.2. Fichas curriculares dos docentes do ciclo de estudos

Anexo I - Adelino Jorge Lopes Ferreira

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

Adelino Jorge Lopes Ferreira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Adelino Vasconcelos Lopes

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

Adelino Vasconcelos Lopes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Alberto Miguel Bizarro Martins

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

Alberto Miguel Bizarro Martins

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Aldina Maria da Cruz Santiago

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

Aldina Maria da Cruz Santiago

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Alfredo Manuel Gouveia da Costa**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Alfredo Manuel Gouveia da Costa

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Alfredo Manuel Pereira Geraldes Dias**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Alfredo Manuel Pereira Geraldes Dias

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Álvaro Jorge da Maia Seco**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Álvaro Jorge da Maia Seco

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Ana Maria César Bastos Silva**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ana Maria César Bastos Silva

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Anabela Salgueiro Narciso Ribeiro**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Anabela Salgueiro Narciso Ribeiro

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Andreia Sofia Carvalho Pereira**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Andreia Sofia Carvalho Pereira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Anísio Alberto Martinho de Andrade**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Anísio Alberto Martinho de Andrade

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António Alberto Santos Correia**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Alberto Santos Correia

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António José Barreto Tadeu

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

António José Barreto Tadeu

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António José Pais Antunes

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

António José Pais Antunes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António Manuel Abreu Freire Diogo

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

António Manuel Abreu Freire Diogo

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António Manuel Gonçalves Pedro

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

António Manuel Gonçalves Pedro

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Arminda Maria Marques Almeida

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

Arminda Maria Marques Almeida

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Carla Maria Araújo Fernandes da Costa Ferreira

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

Carla Maria Araújo Fernandes da Costa Ferreira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Carlos Alberto da Silva Rebelo

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

Carlos Alberto da Silva Rebelo

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Carlota Isabel Leitão Pires Simões

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

Carlota Isabel Leitão Pires Simões

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Cidália Maria Parreira da Costa Fonte

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

Cidália Maria Parreira da Costa Fonte

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Daniel António Semblano Gouveia Dias da Costa

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Daniel António Semblano Gouveia Dias da Costa

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Diogo Manuel Rosa Mateus

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Diogo Manuel Rosa Mateus

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Fernando Jorge Rama Seabra Santos

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Fernando Jorge Rama Seabra Santos

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Fernando José Forte Garrido Branco

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Fernando José Forte Garrido Branco

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Fernando José Telmo Dias Pereira

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Fernando José Telmo Dias Pereira

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Fernando Pedro Simões da Silva Dias Simão

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Fernando Pedro Simões da Silva Dias Simão

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Gil Rito Gonçalves

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Gil Rito Gonçalves

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Gonçalo Nuno Travassos Borges Alves da Pena

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Gonçalo Nuno Travassos Borges Alves da Pena

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Helena Maria dos Santos Gervásio

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Helena Maria dos Santos Gervásio

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Joana Maria da Silva Teles Correia

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

Joana Maria da Silva Teles Correia

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João António Duarte Zeferino**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João António Duarte Zeferino

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João António Mendes Serra Pratas**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João António Mendes Serra Pratas

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Carlos dos Santos Alves Vieira**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Carlos dos Santos Alves Vieira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Henrique Jorge de Oliveira Negrão**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Henrique Jorge de Oliveira Negrão

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Luís Mendes Pedroso de Lima**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Luís Mendes Pedroso de Lima

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Manuel Coutinho Rodrigues**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Manuel Coutinho Rodrigues

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Paulo Correia Rodrigues**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Paulo Correia Rodrigues

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - João Pedro Simões Cândido Martins**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Pedro Simões Cândido Martins

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Jorge Nuno Veiga de Almeida e Sousa

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Jorge Nuno Veiga de Almeida e Sousa

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Alfeu Almeida de Sá Marques

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Alfeu Almeida de Sá Marques

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José António Raimundo Mendes da Silva

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José António Raimundo Mendes da Silva

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Manuel de Eça Guimarães de Abreu

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Manuel de Eça Guimarães de Abreu

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Paulo Pereira de Gouveia Lopes de Almeida

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Paulo Pereira de Gouveia Lopes de Almeida

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Simão Antunes do Carmo

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Simão Antunes do Carmo

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Julieta Maria Pires António

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Julieta Maria Pires António

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Lourdes da Conceição Rodrigues Andrade

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Lourdes da Conceição Rodrigues Andrade

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Alberto Esteves Batista de Carvalho

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Luís Alberto Esteves Batista de Carvalho

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Alberto Proença Simões da Silva

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

Luís Alberto Proença Simões da Silva

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Filipe da Costa Neves**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Filipe da Costa Neves

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Joaquim Leal Lemos**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Joaquim Leal Lemos

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Manuel Cortesão Godinho**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Manuel Cortesão Godinho

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Manuel Panchorrinha Fernandes**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Manuel Panchorrinha Fernandes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Luís Miguel da Cruz Simões**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Miguel da Cruz Simões

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Constança Simões Rigueiro**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Constança Simões Rigueiro

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria da Conceição Morais de Oliveira Cunha**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria da Conceição Morais de Oliveira Cunha

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria da Graça Santos Temido Neves Mendes**3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria da Graça Santos Temido Neves Mendes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Elisabete Félix Barreiro Carvalho

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

Maria Elisabete Félix Barreiro Carvalho

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Helena Freitas Melão Barros Gomes Pereira

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

Maria Helena Freitas Melão Barros Gomes Pereira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Isabel Mendes Leal Pereira Pedroso de Lima

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

Maria Isabel Mendes Leal Pereira Pedroso de Lima

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Isabel Moita Pinto

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

Maria Isabel Moita Pinto

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Isabel Morais Torres

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

Maria Isabel Morais Torres

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Maria Rita Lacerda M. Fernandes de Carvalho Mesquita David

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

Maria Rita Lacerda M. Fernandes de Carvalho Mesquita David

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Mário de Oliveira Quinta Ferreira

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

Mário de Oliveira Quinta Ferreira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Marta Margarida Braz Pascoal

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

Marta Margarida Braz Pascoal

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Nuno Albino Vieira Simões

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

Nuno Albino Vieira Simões

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Nuno Eduardo da Cruz Simões

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Nuno Eduardo da Cruz Simões

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Olga Maria da Silva Azenhas

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Olga Maria da Silva Azenhas

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Oxana Anatolievna Tchepel

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Oxana Anatolievna Tchepel

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo Alexandre Lopes de Figueiredo Coelho

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Alexandre Lopes de Figueiredo Coelho

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo Fernando Antunes dos Santos

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Fernando Antunes dos Santos

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo Jorge Rodrigues Amado Mendes

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Jorge Rodrigues Amado Mendes

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo José da Venda Oliveira

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo José da Venda Oliveira

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo Manuel Mendes Pinheiro da Providência e Costa

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Manuel Mendes Pinheiro da Providência e Costa

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paulo Miguel Cunha Matos Lopes Pinto

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Miguel Cunha Matos Lopes Pinto

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Ricardo Joel Teixeira Costa

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):*Ricardo Joel Teixeira Costa***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Rui António Duarte Simões****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Rui António Duarte Simões***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Sandra Filomena da Silva Jordão Alves****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Sandra Filomena da Silva Jordão Alves***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Sandra Raquel de Sousa Monteiro****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Sandra Raquel de Sousa Monteiro***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Sérgio Manuel Rodrigues Lopes****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Sérgio Manuel Rodrigues Lopes***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Tiago Braga Abecasis****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Tiago Braga Abecasis***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Vítor Dias da Silva****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Vítor Dias da Silva***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Vítor Hugo Nunes Rodrigues****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Vítor Hugo Nunes Rodrigues***3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**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
Adelino Jorge Lopes Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil, na especialidade de Urbanismo, Ordenamento do Território e Transportes	100	Ficha submetida

Adelino Vasconcelos Lopes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Estruturas	100	Ficha submetida
Alberto Miguel Bizarro Martins	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Aldina Maria da Cruz Santiago	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Alfredo Manuel Gouveia da Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Alfredo Manuel Pereira Geraldês Dias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Álvaro Jorge da Maia Seco	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia dos Transportes	100	Ficha submetida
Ana Maria César Bastos Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Anabela Salgueiro Narciso Ribeiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil e Minas	100	Ficha submetida
Andreia Sofia Carvalho Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Construções	100	Ficha submetida
Anísio Alberto Martinho de Andrade	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
António Alberto Santos Correia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
António José Barreto Tadeu	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Mecânica Aplicada	100	Ficha submetida
António José Pais Antunes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Aplicadas	100	Ficha submetida
António Manuel Abreu Freire Diogo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	100	Ficha submetida
António Manuel Gonçalves Pedro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Arminda Maria Marques Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Carla Maria Araújo Fernandes da Costa Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Estruturas	100	Ficha submetida
Carlos Alberto da Silva Rebelo	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Carlota Isabel Leitão Pires Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Cidália Maria Parreira da Costa Fonte	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Geográfica	100	Ficha submetida
Daniel António Semblano Gouveia Dias da Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Mecânica das Estruturas e Materiais	100	Ficha submetida
Diogo Manuel Rosa Mateus	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Construções	100	Ficha submetida
Fernando Jorge Rama Seabra Santos	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Oceanografia Física	100	Ficha submetida
Fernando José Forte Garrido Branco	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Fernando José Telmo Dias Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Fernando Pedro Simões da Silva Dias Simão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Mecânica das Estruturas e dos Materiais	100	Ficha submetida
Gil Rito Gonçalves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências de Informação Geográfica	100	Ficha submetida
Gonçalo Nuno Travassos Borges Alves da Pena	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Helena Maria dos Santos Gervásio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Joana Maria da Silva Teles Correia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
João António Duarte Zeferino	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	95	Ficha submetida
João António Mendes Serra Pratas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia de Minas	100	Ficha submetida
João Carlos dos Santos Alves Vieira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
João Henrique Jorge de Oliveira Negrão	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil -Estruturas	100	Ficha submetida

João Luís Mendes Pedroso de Lima	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Agricultural and Environmental Sciences	100	Ficha submetida
João Manuel Coutinho Rodrigues	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
João Paulo Correia Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
João Pedro Simões Cândido Martins	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil (Construção Metálica e Mista)	100	Ficha submetida
Jorge Nuno Veiga de Almeida e Sousa	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências de Engenharia - Especialidade de Fundações e Geotecnia	100	Ficha submetida
José Alfeu Almeida de Sá Marques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		ENGENHARIA CIVIL	100	Ficha submetida
José António Raimundo Mendes da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
José Manuel de Eça Guimarães de Abreu	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
José Paulo Pereira de Gouveia Lopes de Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Docteur en Sciences Appliquées	100	Ficha submetida
José Simão Antunes do Carmo	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências de Engenharia, área de Engenharia Civil, especialidade de Hidráulica	100	Ficha submetida
Julieta Maria Pires António	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Lourdes da Conceição Rodrigues Andrade	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Física do Estado Sólido	100	Ficha submetida
Luís Alberto Esteves Batista de Carvalho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	Ficha submetida
Luís Alberto Proença Simões da Silva	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Luís Filipe da Costa Neves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Mecânica das Estruturas e dos Materiais	100	Ficha submetida
Luís Joaquim Leal Lemos	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Luís Manuel Cortesão Godinho	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Luís Manuel Panchorrinha Fernandes	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Física	100	Ficha submetida
Luís Miguel da Cruz Simões	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Civil Engineering Structures	100	Ficha submetida
Maria Constança Simões Rigueiro	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Morais de Oliveira Cunha	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Maria da Graça Santos Temido Neves Mendes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Matemática	100	Ficha submetida
Maria Elisabete Félix Barreiro Carvalho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática Pura	100	Ficha submetida
Maria Helena Freitas Melão Barros Gomes Pereira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Estruturas	100	Ficha submetida
Maria Isabel Mendes Leal Pereira Pedroso de Lima	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Ambientais	100	Ficha submetida
Maria Isabel Moita Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Geotecnia	100	Ficha submetida
Maria Isabel Morais Torres	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Maria Rita Lacerda M. Fernandes de Carvalho Mesquita David	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Engenharia - Hidráulica Recursos Hídricos e Ambiente	100	Ficha submetida
Mário de Oliveira Quinta Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Geologia de Engenharia	100	Ficha submetida
Marta Margarida Braz Pascoal	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Matemática Aplicada	100	Ficha submetida

Nuno Albino Vieira Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Nuno Eduardo da Cruz Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Olga Maria da Silva Azenhas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática (Especialidade Álgebra)	100	Ficha submetida
Oxana Anatolievna Tchepel	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Aplicadas ao Ambiente	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre Lopes de Figueiredo Coelho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Sísmica Geotécnica	100	Ficha submetida
Paulo Fernando Antunes dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Rodrigues Amado Mendes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Paulo José da Venda Oliveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Civil Engineering - Geotechnics	100	Ficha submetida
Paulo Manuel Mendes Pinheiro da Providência e Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Paulo Miguel Cunha Matos Lopes Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil - Especialidade de Geotecnia e Fundações	100	Ficha submetida
Ricardo Joel Teixeira Costa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Estruturas - Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Rui António Duarte Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Mecânica das Estruturas e dos Materiais	100	Ficha submetida
Sandra Filomena da Silva Jordão Alves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil especialidade Mecânica Estrutural	100	Ficha submetida
Sandra Raquel de Sousa Monteiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil - Estruturas	100	Ficha submetida
Sérgio Manuel Rodrigues Lopes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Tiago Braga Abecasis	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor	ENGENHARIA CIVIL	20	Ficha submetida
Vítor Dias da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Estruturas	100	Ficha submetida
Vítor Hugo Nunes Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Física	100	Ficha submetida
				8215	

<sem resposta>

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

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

3.4.1.1. Número total de docentes.

83

3.4.1.2. Número total de ETI.

82.15

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	81	98.6

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	82.15	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	70.15	85.4
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	62	75.5
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

Um total de 14 funcionários distribuídos em termos de vínculos por:

6 funcionários do Quadro.

7 funcionários com Contrato Individual de Trabalho.

1 funcionário com Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado

distribuídos em termos de categoria por:

2 Assistentes Operacionais

9 Assistentes Técnicos

3 Técnicos Superiores.

4.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

A total of 14 employees on a contract, distributed as follows:

6 permanent staff.

7 employees on an Individual Employment Contract.

1 employee on an Open-Ended Employment Contract

distributed per category as follows:

2 Assistant Officers

9 Technical Assistants

3 Senior Officers.

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

5 titulares de licenciaturas universitárias (Pré-Bologna);

6 titulares do Ensino Secundário (12º ano);

1 titular do 10º ano;

1 titular do 6º ano;

1 titular do 4º ano.

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

5 hold university degrees (Pre-Bologna);

6 hold Secondary Education certificates (12th grade);

1 completed 10th grade;

1 completed 6th grade;

1 completed 4th grade.

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.

397

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	69.8
Feminino / Female	30.2

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	59
2º ano curricular	36
3º ano curricular	46
4º ano curricular	68
5º ano curricular	147
Alunos mobilidade incoming	41
	397

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

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	110	105	60
N.º de candidatos / No. of candidates	121	106	145
N.º de colocados / No. of accepted candidates	11	29	29
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	43	34	57
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	11.3	11.4	11.5
Nota média de entrada / Average entrance mark	14.4	13.4	12.5

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por percursos alternativos de formação, quando existam)

No presente ano letivo (2017/2018) os alunos inscritos em Dissertação (indicativo da distribuição por áreas de especialização) encontram-se subdivididos pelas seguintes áreas de especialização:

Construções – 19

Estruturas – 17

Geotecnia – 21

Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente – 5

Mecânica Estrutural – 21

Urbanismo, Transportes e Vias de comunicação – 15

Em termos de internacionalização, os alunos estrangeiros e ao abrigo de programas de mobilidade que se encontram a frequentar o MIEC são distribuídos da seguinte forma:

Alunos Internacionais (1º ano) – 13 alunos (13,0%)

Alunos Internacionais (total) – 28 alunos (8,0%)

Alunos em programa de mobilidade (Incoming) – 23 alunos (6,6%)

5.3. Additional information about the students' characterisation (namely on the distribution of students by alternative pathways,

when applicable)

The students enrolled in Dissertation (indicative of the allocation per area of specialization) in the present academic year (2017/2018) are subdivided in the following specialisation fields:

Constructions – 19

Structures – 17

Geotechnics – 21

Hydraulics, Water Resources and the Environment – 5

Structural Mechanics – 21

Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures – 15

In terms of internationalization, foreign students attending the MIEC and covered by the mobility programmes are distributed as follows:

International students (1st year) – 13 students (13.0%)

International students (total) – 28 students (8.0%)

Students in the mobility programme (Incoming) – 23 students (6.6%).

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	71	96	93
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	11	6	11
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	28	31	39
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	19	27	22
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	13	32	21

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).

-

6.1.2. Present a list of thesis defended in the last 3 years, indicating, for each one, the title, the completion year and the result (only for PhD programmes).

-

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

A Coordenação do MIEC efetua anualmente a avaliação exaustiva do desempenho de todas as unidades curriculares do curso. A partir dos dados referentes ao ano letivo 2016/2017, tecem-se algumas considerações relativas ao sucesso escolar:

i) Na globalidade do curso, a taxa de alunos aprovados/examinados é de 68,2%, a qual tende a aumentar do 1º ano (59,7 %) para o 4º ano (73,3%). Na generalidade das unidades curriculares este indicador é elevado, sendo em 14 unidades curriculares superior a 80%.

ii) Na grande generalidade das disciplinas, observa-se o aumento da taxa de aprovação com o aumento da taxa de assiduidade dos alunos. A relação entre o número de alunos que obtiveram aprovação e os que foram avaliados com >75% de presenças constitui um indicador relevante para avaliação do sucesso. Considerando os 4 primeiros anos do curso, a média deste indicador é de 78,5%, variando entre o mínimo de 75,1% (1º ano) e o máximo de 80,5% (4º ano). Em 15 unidades curriculares este indicador é superior a 90%.

Efectuando agora uma avaliação comparativa do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas, com base na relação entre o número de alunos aprovados/examinados, constata-se o seguinte:

i) As áreas de Física e Química, concentradas no 1º ano do curso, são as que apresentam menor sucesso escolar (cerca de 50%), reflectindo, seguramente, a insuficiente preparação adquirida pelos estudantes no Ensino Secundário.

ii) Nas unidades curriculares correspondentes às diferentes áreas científicas específicas de Engenharia Civil não se nota grandes diferenças, quer no que respeita às taxas de aprovação quer, sobretudo, às notas obtidas pelos estudantes.

iii) As diferenças verificam-se, em todas as áreas científicas, entre as unidades curriculares do tronco comum e as do 5º ano. Nas unidades curriculares do 5º ano é maior a taxa de aprovação (próximo de 100%) e as notas são, em média, 2 a 3 valores superiores, tendo sido registados os seguintes valores médios nas diversas áreas científicas do ciclo de estudos:

Construções – 13,0 valores

Estruturas – 13,3 valores

Geotecnia – 13,9 valores

Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente – 13,9 valores

Mecânica Estrutural – 15,6 valores

Urbanismo, Transportes e Vias de Comunicação – 14,4 valores

A maturidade dos alunos finalistas e o menor tamanho das turmas, possibilitando uma maior interação com os docentes, são razões prováveis para que isto aconteça.

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

Every year, MIEC's Coordination carries out a comprehensive assessment on how each of the course's curricular units is performing. The following are considerations regarding academic success on the data for the 2016/2017 academic year:

i) The rate of students approved/examined is 68.2% for the whole course, with a tendency to increase from the 1st year (59.7 %) to the 4th year (73.3%). This is a high indicator for most curricular activities, with 14 curricular units with a rate of over 80%.

ii) There is an increase in the approval rate for most subjects in line with an increase in students' attendance. The relation between the number of successful students and those assessed with an attendance of >75% is a relevant indicator in evaluating positive results. Considering the course's first 4 years, the average for this indicator is 78.5%, varying between a minimum of 75.1% (1st year) and a maximum of 80.5% (4th year). This indicator is over 90% for 15 curricular units.

The results of a comparative academic success analysis in the different scientific fields, based on the number of successful/examined students, are as follows:

i) The fields with the lowest success rates (about 50%) are Physics and Chemistry, concentrated in the 1st year of the course. This is clear evidence that students have not been well prepared in Secondary School.

ii) There are no major differences in the curricular units corresponding to the different specific scientific Civil Engineering fields, both with regard to success rates and the marks obtained by the students.

iii) The differences, in every scientific field, are between the common curricular core units and the 5th year curricular units where the rate of success is higher (approximately 100%) and marks are on average 2 to 3 points higher. These are the average grades for the 5th year CUs in the different scientific fields of the course of study:

Construction – 13.0 points

Structures – 13.3 points

Geotechnics – 13.9 points

Hydraulics, Water Resources and Environment – 13.9 points

Structural Mechanics – 15.6 points

Urbanism, Transports and Transportation Infrastructures – 14.4 points

The maturity of senior students and smaller classes, which enable better interaction with the lecturers, are the most likely reasons for these results.

6.1.4. Empregabilidade.

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

Com base nos dados da DGEEC (<http://www.dgeec.mec.pt>) de junho de 2016, em seguida comparam-se as taxas de desemprego dos diplomados em Engenharia Civil pelo DEC-UC, desde 1984, com os valores nacionais (Nac):

1984-2004: DEC-UC = 5,1% ; Nac= 4,1%

2005-2009: DEC-UC = 7,5% ; Nac = 4,5%

2010-2012: DEC-UC = 3,7% ; Nac = 5,9%

2013-2015: DEC-UC = 2,1% ; Nac = 14,1%

6.1.4.1. Information on the graduates' unemployment (DGEEC or Institution's statistics or studies, referencing the year and information source).

The following table compares the unemployment rates among Civil Engineering graduates from DEC-UC, since 1984, with national figures, based on the DGEEC data (<http://www.dgeec.mec.pt>), from June 2016:

1984-2004: DEC-UC = 5,1% ; National= 4,1%

2005-2009: DEC-UC = 7,5% ; National = 4,5%

2010-2012: DEC-UC = 3,7% ; National = 5,9%

2013-2015: DEC-UC = 2,1% ; National = 14,1%

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os dados da empregabilidade mostram que a taxa de desemprego dos diplomados no DEC-UC depois de 2010 é significativamente inferior à média nacional, particularmente no que respeita aos recém-diplomados (2013-2015).

Estes dados comprovam a boa aceitação pelo Mercado dos Engenheiros Civis-diplomados no DEC-UC, o que corresponde às informações de carácter informal provenientes dos antigos estudantes e dos empregadores, tanto a nível nacional como internacional.

6.1.4.2. Critical analysis on employability information.

The employability data shows that the unemployment rate among DEC-UC graduates after 2010 is significantly lower than the national average, particularly with regard to recent graduates (2013-2015).

This data is evidence that the Market is open to Civil Engineering graduates from DEC-UC, and corresponds to the information informally provided by former students and employers, in the country as well as abroad.

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
ISISE - Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engineering	Excelente / Excellent	UC, UM	20	-
CITTA - Research Centre for Territory, Transports and Environment	Muito Bom / Very Good	FEUP, UC	9	-
INESC- Institute for Systems Engineering and Computers	Bom / Good	UC, IPL	15	-
LAETA - Associated Laboratory for Energy, Transports and Aeronautics	Muito Bom / Very Good	UC	8	-
MARE - Marine and Environmental Sciences Centre	Excelente / Excellent	UL, UC, IPL,...	3	-
CIEPQPF - Research Center for Chemical Processes and Forest Products	Muito Bom / Very Good	UC	1	-
CEMMPRE - Centre for Mechanical Engineering, Materials and Processes	Bom / Good	UC	2	-
CMUC - Centre for Mathematics of the University of Coimbra	Excepcional / Exceptional	UC	6	-
CGEO - Geosciences Center	Excelente / Excellent	UC	1	-
CFisUC - Center for Physics of the University of Coimbra	Suficiente / Fair	UC	2	-

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, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/3bf96af6-21ba-daa0-7107-5a58abf7afdd>

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

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/3bf96af6-21ba-daa0-7107-5a58abf7afdd>

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.

A prestação de serviços ao exterior do Departamento de Engenharia Civil, com o conseqüente impacto na valorização e no desenvolvimento económico, sempre foi significativa e tem aumentado nos últimos anos. Esses serviços cobrem uma grande diversidade de áreas, relacionadas com as competências específicas de cada docente ou grupo, e são prestados a uma grande variedade de entidades públicas e privadas: empresas de construção, associações empresariais, indústrias conexas (cimentos, aços e outros produtos para construção, etc), autarquias e empresas municipais, grandes empresas (EDP, Brisa, Martifer), sector empresarial do Estado (Infraestruturas de Portugal, Águas do Mondego, Águas de Trás-Os-Montes e Alto Douro, ANA, etc.), para além de particulares. A natureza do serviço prestado também varia, podendo tratar-se de desenvolvimento de produto, assessoria técnica, controle de qualidade, peritagem judicial, etc.

A título ilustrativo, refere-se que o valor faturado pela Associação para o Desenvolvimento da Engenharia Civil (organismo da UC que promove a interface entre o DEC e as entidades exteriores) nos últimos 4 anos foi de 938.752 euros.

6.2.4. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme, and its real contribution to the national, regional and local development, scientific culture and cultural, sports and artistic activities.

Services provided outside the Civil Engineering Department, with the consequent impact on economic valuation and development, has always been significant and has increased in recent years. These services cover a wide range of fields related to each lecturer or group's specific responsibilities, and are provided to a wide range of public and private bodies: construction companies, business associations, related industries (cements, steel, and other construction products, etc), local governments and municipal companies, large corporations (EDP, Brisa, Martifer), the State's business sector (Infraestruturas de Portugal,

Águas do Mondego, Águas de Trás-Os-Montes e Alto Douro, ANA, etc.), and private individuals. The nature of the service provided is also varied, including product development, technical consulting, quality control, legal expertise, etc.. As an example, the amount invoiced by the Association for Civil Engineering Development (the University of Coimbra's body that facilitates the interface between DEC and external bodies) was 938,752 euros in the last four years.

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.

As parcerias científicas e tecnológicas do DEC com entidades nacionais e internacionais são diversificadas, tanto a nível institucional como por iniciativa individual dos docentes. Alguns dos centros de investigação onde se enquadram os docentes do DEC são de natureza multi-institucional (INESC, ISISE, MARE, CITTA), enquanto outros incluem entre os seus membros investigadores de um grande número de escolas. Há participação em parcerias internacionais importantes, como o Programa MIT-Portugal ou o Mestrado Erasmus-Mundos em Construção Metálica Sustentável, em colaboração com outras 6 universidades europeias. O volume de projetos de investigação em curso, com participação financeira ou gestão do DEC-FACTUC ascende a mais de 9 milhões de euros dos quais uma parte significativa são projetos europeus. Vários docentes do DEC têm participações ativas em Ações COST e em organismos (CIB, ECCS, RILEM, ...) que têm resultado em publicações, parcerias multi-laterais e outras iniciativas conjuntas.

6.2.5. Integration of the scientific, technological and artistic activities on projects and/or national or international partnerships, including, when applicable, the indication of the main financed projects and the volume of financing involved.

DEC's scientific and technological partnerships with national and international bodies are diversified both on an institutional level as well as lecturers' own initiative. Some of the research centres where DEC's lecturers are working are of multi-institutional nature (INESC, ISISE, MARE, CITTA), whereas others include researchers from a wide range of schools. DEC participates in important international partnerships, such as the MIT-Portugal Programme, or the Erasmus-Mundus in Sustainable Metal Construction Master's, together with another 6 European universities. The volume of on-going research projects, funded or managed by DEC-FACTUC totals over 9 million euros, a significant part of which are European projects. Several DEC lecturers actively participate in COST Actions and other bodies (CIB, ECCS, RILEM, ...) which has resulted in publications, multi-lateral partnerships, and other joint initiatives.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	8.2
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	10.3
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	4.5
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	4.8

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).

No presente o DEC tem 38 acordos de mobilidade no âmbito do Programa Erasmus+ com universidades europeias Para além do número muito significativo de convénios com universidades brasileiras (102 instituições), a Universidade de Coimbra tem celebrados protocolos com muitas outras universidades espalhadas pelos diversos cantos do mundo, nomeadamente universidades norte-americanas, australianas, chinesas e japonesas, de modo a garantir e reconhecer devidamente a mobilidade dos seus estudantes e docentes. A lista completa dos protocolos em vigor pode ser consultada no seguinte website institucional: <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>.

Em todos os casos, aos estudantes em intercâmbio/mobilidade internacional, os créditos (ECTS) obtidos na instituição de acolhimento são mutuamente reconhecidos, mediante o estabelecimento de um plano de estudos de mobilidade devidamente aceite e aprovado antecipadamente pelas duas instituições, através das respetivas Coordenações Departamentais de Mobilidade.

6.3.2. Participation in international networks relevant to the study programme (networks of excellence, Erasmus networks).

At present, DEC has 38 mobility agreements with European universities as part of the Erasmus+ Programme. As well as a very significant number of agreements with Brazilian universities (102 institutions), the University of Coimbra has celebrated protocols with other universities all over the world, namely North American, Australian, Chinese, and Japanese universities, thus guaranteeing and duly recognising its students and lecturers' mobility. The complete list of protocols in force can be accessed in the following institutional website: <http://www.uc.pt/driic/Acordos/>.

In all cases, the credits (ECTS) obtained by the exchange/international mobility students at the host institution are mutually recognized by means of a mobility course of study, previously accepted and approved by both institutions through their respective Mobility Department Coordinators.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Sistema interno de garantia da qualidade

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

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

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

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.uc.pt/damc/manual>

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

7.1.2._DEC_MIEC_38 (4).pdf

7.2 Garantia da Qualidade

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

-

7.2.1. Quality assurance mechanisms for study programmes and activities developed by the Services or support structures to the teaching and learning processes, namely the procedures intended for information gathering (including the results of student surveys and the results of school success monitoring), the periodic monitoring and assessment of study programmes, the discussion and use of these assessment results in the definition of improvement measures and the monitoring of these measures implementation.

-

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.

-

7.2.2. Indication of the structure(s) and position of the responsible person(s) for the implementation of the quality assurance mechanisms of the study programmes.

-

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

-

7.2.3. Procedures for assessing the teaching staff performance and measures leading to their ongoing updating and professional development.

-

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

<sem resposta>

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

-

7.2.4. Procedures for assessing the non-teaching staff and measures leading to their ongoing updating and professional development.

-

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

-

7.2.5. Other means of assessment/accreditation in the last 5 years.

-

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

- i) Curso abrangente, em termos profissionais e científicos, conferindo aos diplomados uma adequada preparação académica em todos os domínios de intervenção da Engenharia Civil, em consonância com as exigências do Mercado, facto comprovado pela elevada empregabilidade dos recém-diplomados, boa aceitação internacional e pelo número importante de antigos estudantes que ocupam lugares de destaque na Administração Pública e no meio empresarial.*
- ii) Corpo docente, em regime de tempo integral, totalmente doutorado, com bons indicadores de produtividade técnica e científica, traduzindo a qualificação académica e o reconhecimento nacional e internacional.*
- iii) Corpo docente com vasta experiência no ensino e na preparação de material de apoio de qualidade, propensos à adoção de métodos inovadores de ensino/avaliação e com disponibilidade para o acompanhamento pedagógico.*
- iv) O DEC dispõe de instalações modernas e com boas áreas: salas de aula bem equipadas, bons espaços de estudo, biblioteca bem apetrechada e laboratórios com diversidade de equipamentos.*
- v) Disponibilização pela UC das suas infraestruturas (Biblioteca Geral, Centro de Computação Avançada, etc.) e de serviços de acompanhamento dos estudantes, tanto no percurso académico como na posterior procura de emprego.*
- vi) Boa rede nacional e internacional de contactos e parcerias para a investigação científica.*
- vii) Número elevado de cargos de coordenação de projetos e de trabalhos de extensão universitária, revelador das capacidades do corpo docente.*
- viii) Pessoal não docente com preparação adequada à atividade exercida, parte com qualificação académica de nível superior, revelando responsabilidade, rigor e espírito de cooperação.*
- ix) Bom relacionamento dos estudantes com o corpo docente.*
- x) Coordenação efetiva, promovendo uma boa articulação entre as UCs.*
- xi) Boa procura por parte de estudantes internacionais, sendo o curso da FCTUC que mais estudantes tem atraído com o Estatuto de Estudante Internacional.*
- xii) Número significativo de trabalhos de dissertação em parceria com empresas ou integrando projetos de investigação nacionais e internacionais.*
- xiii) Medidas de promoção do sucesso escolar, em particular no 1º ano, contemplando tutoria e aulas de apoio.*
- xiv) A frequência no curso promove um intenso contacto multidisciplinar com outros percursos académicos, em consequência das características peculiares da vida académica de Coimbra.*
- xv) Ambiente académico impar, facilitando a integração social do estudante.*

8.1.1. Strengths

- i) A comprehensive course in professional and scientific terms, whereby graduates are academically prepared in every Civil Engineering field of action, in line with the demands of the Market. This is evident considering the high employability rates among recently graduated students, high international acceptance, and the significant number of former students with prominent jobs in Public Administration and in the corporate world.*
- ii) Full-time teaching staff, entirely PhDs, with good technical and scientific productivity indicators, which reflect their academic proficiency and national and international recognition.*
- iii) Highly experienced teaching staff, not only in the classroom but also in terms of preparing quality support material, open to innovative teaching/assessment methods, and available to provide pedagogical support.*
- iv) DEC's facilities are modern and spacious: well-equipped classrooms, good study areas, well stocked library, and laboratories with diverse equipment.*
- v) The University of Coimbra's infrastructures (General Library, Advanced Computing Centre, etc.) and student assistance services are available to students while still studying at the University and later when job seeking.*
- vi) Sound national and international contact and partnership networks for scientific research.*
- vii) A high number of project coordinators and jobs which require the university's involvement, indicative of the teaching staff's expertise.*
- viii) Non-teaching staff adequately prepared for their job. Part of the non-teaching staff hold degrees, revealing responsibility, diligence, and collaborative spirit.*
- ix) Good relationship between students and teaching staff.*
- x) Effective coordination, encouraging good articulation between the CUs.*
- xi) Highly sought by international students, which means this is the FCTUC course that has attracted the most students with*

International Student Status.

xii) Significant number of joint dissertations with companies or integrating national and international research projects.

xiii) Measures that promote academic success, particularly in the 1st year, including tutoring and support classes.

xiv) Attending the course promotes important multidisciplinary contact with other academic fields due to the unique characteristics of academic life in Coimbra.

xv) A unique academic environment helps students feel socially integrated.

8.1.2. Pontos fracos**1. DIFICULDADE NO RECRUTAMENTO DE CANDIDATOS.**

Apesar do esforço de promoção do curso nos últimos anos, a maior parte dos estudantes admitidos não escolhe o curso como primeira opção, o que potencia o insucesso escolar e o abandono.

2. DIFICULDADES DE ADAPTAÇÃO DOS ALUNOS DO 1º ANO

A generalidade dos alunos do 1º ano continua a revelar dificuldades de adaptação ao ensino universitário, com maior preeminência nos alunos colocados na 2ª e 3ª fase do concurso de acesso, em resultado da sua integração no curso ocorrer tardiamente. Factos como a baixa qualidade dos alunos recrutados, o excessivo apoio escolar durante o ensino secundário e a intensa vida social, típica de uma cidade universitária, contribuem para o agravamento desta situação.

3. ELEVADO INSUCESSO ESCOLAR

Apesar das medidas implementadas, o insucesso escolar do curso continua elevado, nomeadamente em UCs de áreas científicas de base. Complementarmente, a percentagem de diplomados nos 5 anos do ciclo de estudos é reduzida, sendo também baixa a média das classificações finais.

4. ATITUDE DOS ESTUDANTES

Apesar das melhorias registadas, muitos estudantes continuam a ter uma atitude pouco pró-ativa, caracterizada por:

- Elevado absentismo, em particular às aulas teóricas.
- Falta de organização e método de trabalho, que origina sobrecarga de trabalho nalguns períodos.
- Reduzido aproveitamento do apoio individualizado disponibilizado pelos docentes.
- Reduzida participação em atividades extracurriculares (visitas de estudo, palestras, etc).
- Apatia/desmotivação nas aulas.

5. PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Apesar das melhorias registadas, ainda persistem as seguintes deficiências no curso:

- Reduzida componente experimental no ensino, sobretudo nas UCs dos primeiros anos.
- Os conteúdos programáticos das UCs de Competências Transversais I, II e III não correspondem aos objetivos da sua criação.
- Ainda existem períodos com grande concentração de momentos de avaliação (testes, trabalhos, etc) das diversas UCs.

8.1.2. Weaknesses**1. DIFFICULTY IN RECRUITING CANDIDATES.**

Despite the efforts in promoting the course in recent years, it was not the first choice for most of the students admitted, a factor which contributes towards academic failure and drop-out.

2. 1ST YEAR STUDENTS EXPERIENCE DIFFICULTY ADAPTING

Most 1st year students still experience difficulties in adapting to university learning, particularly 2nd and 3rd phase candidates as they were accepted later into the course. Unprepared students, excessive tutoring during secondary school, and a full social life (which is typical in a university town) are factors that contribute towards this situation.

3. HIGH ACADEMIC FAILURE

Despite the measures implemented, the course's failure rate, particularly for scientific-based CUs, is still high. Additionally, the percentage of graduates in the course of studies' 5th year is low, as is the final classification average.

4. STUDENT ATTITUDE

Despite the improvement observed, many students are still not very pro-active:

- Absenteeism is high, particularly in theoretical classes.
- Lack of organization and work method, which leads to a high work load during some academic terms.
- Students do not make full use of individual support provided by the teaching staff.
- Low participation in extracurricular activities (field trips, talks, etc).
- Apathy/no motivation in class.

5. PROBLEMS OF THE COURSE

Despite the improvements registered, the course still experiences the following setbacks:

- Low experimental teaching component, especially in the first year CUs.
- The course contents of the Transversal Competences I, II and III CUs are not in line with the objectives for which they were created.
- The assessment of some CUs (tests, project works, etc) are still concentrated in specific periods of the academic term.

8.1.3. Oportunidades

i) Num ambiente de competição crescente pela captação de candidatos e recursos financeiros escassos, o DEC tem a seu favor

um corpo docente qualificado e de dimensão razoável, com capacidade para desenvolver áreas curriculares que respondam a necessidades pontuais ou específicas do Mercado.

ii) As atuais redes de contactos institucionais e informais abrem perspectivas para iniciativas de cooperação, nomeadamente com a Europa, a América Latina e os Países Lusófonos.

iii) A proximidade física e institucional de outros departamentos da UC facilita a exploração de sinergias e o desenvolvimento de iniciativas multidisciplinares.

iv) A experiência de alguns sectores da administração da Universidade já certificados (pelas normas ISO) poderá estender-se aos serviços do DEC, usufruindo da massa crítica já criada em torno dos processos de garantia de qualidade.

v) As restrições orçamentais potencia a procura/reforço de parcerias internacionais, tanto a nível de intercâmbio estudantil e de docentes, como em termos de cooperação científica.

vi) A não substituição, por motivos financeiros, do pessoal não docente que se reforma ou sai do departamento pressiona a racionalização das atividades associadas à gestão e a reorganização dos serviços.

vii) A disponibilidade de instalações e de laboratórios bem equipados que potenciam o desenvolvimento de investigação científica de qualidade, motivam o corpo docente a formalizar candidaturas a projetos de investigação e a programas de financiamento europeus.

viii) O trabalho do núcleo de estudantes junto dos novos alunos, deve constituir uma oportunidade para lhes inculcar a noção dos seus direitos e deveres dentro de um curso universitário. A oferta crescente de formação e atividades interdisciplinares na UC e a aposta no empreendedorismo e inovação são excelentes oportunidades para uma formação complementar inerente a uma sociedade em constante mudança. A vasta oferta cultural da Universidade e da cidade são um fator positivo adicional nesta formação integral dos futuros engenheiros.

ix) A disponibilização de novas ferramentas tecnológicas e novas metodologias de ensino constituem oportunidades que, devidamente exploradas, podem contribuir para uma maior eficácia na aquisição das aptidões e competências que se pretende desenvolver nos estudantes.

x) As parcerias com entidades externas potenciam o desenvolvimento tecnológico e constituem ainda fontes de financiamento privilegiadas. A prestação de serviços à comunidade, designadamente através do desenvolvimento de projetos e de trabalhos que envolvam um nível de complexidade elevado, constitui uma fonte de financiamento ao ensino e à investigação de topo, ao mesmo tempo que permite divulgar as competências do departamento.

8.1.3. Opportunities

i) In a setting that is increasingly more competitive in attracting candidates and where financial resources are scarce, DEC has a reasonably sized team of qualified teaching staff, capable of developing curricular subjects to meet occasional or specific needs of the Market.

ii) The current institutional and informal contact networks open up opportunities for cooperation, namely in Europe, Latin America, and in Portuguese-speaking countries.

iii) The physical and institutional proximity to other departments at the University of Coimbra makes it easier to exploit synergies and develop multidisciplinary initiatives.

iv) The experience of some of the University's administrative sectors already certified with the ISO standards may extend to the DEC services, taking advantage of the critical mass already created regarding the quality assurance processes.

v) Budget restrictions encourage demand for/reinforcement of international partnerships, both in terms of student and teacher exchange as well as scientific cooperation.

vi) Not having the financial means to replace non-teaching staff that is retiring or leaving the department means it is imperative to rationalize management-related activities and reorganize services.

vii) Having well-equipped facilities and laboratories that boost top-quality scientific research, encourages the teaching staff to formalize applications for research projects and European funding programmes.

viii) The work carried out by students in welcoming new ones should be an opportunity to instil what their rights and duties are when taking a university course. The increasing offer in terms of training and interdisciplinary activities at the University, and investing in entrepreneurship and innovation, are excellent opportunities for further learning in a constantly changing society. The University's and the town's wide range of cultural activities available are a further positive factor in the education of these future engineers.

ix) The new technological tools available and new teaching methodologies represent opportunities which, adequately exploited, can contribute towards gaining skills and competences – an aspect students need to develop.

x) Partnerships with external bodies increase technological development and also represent privileged funding sources. Providing services to the community, namely by developing highly complex projects and tasks, is a source of income for top quality research and education whilst disseminating the department's skills.

8.1.4. Constrangimentos

i) A reduzida apetência dos alunos do ensino secundário pelos cursos de Engenharia Civil, dificulta o recrutamento dos alunos

para o DEC, facto este agravado por fatores intrínsecos da região centro, nomeadamente, debilidade do setor da Construção Civil, baixa densidade populacional em relação às regiões de Lisboa e Porto e dificuldades económicas das famílias que optam por cursos próximos do domicílio. Assim, é expectável que a procura do curso ainda tenderá a ressentir-se deste facto.

ii) O valor da Propina estabelecida pela Universidade de Coimbra para alunos internacionais é muito superior ao que os alunos efetivamente pagam em Instituições de Ensino Superior similares. Este facto pode vir a condicionar fortemente o ingresso destes estudantes no Departamento de Engenharia Civil da UC.

iii) A baixa qualificação dos alunos recrutados potencia o insucesso escolar e o abandono prematuro.

iv) Os severos condicionalismos orçamentais do Sector Público conduzem a uma crescente escassez de financiamento, com reflexo drástico nos recursos materiais e humanos. Atualmente, só as receitas próprias geradas por projetos de investigação e prestação de serviços ao exterior permite manter uma relativa normalidade de funcionamento das atividades do DEC.

v) A possibilidade de celebração de parcerias entre o DEC com empresas nacionais é fortemente afetada pela dificuldade que estas têm em assumir a parcela de financiamento, ainda que pequena, que lhes compete assegurar no âmbito dos programas de apoio universidade-empresa.

vi) É um desígnio da missão universitária, o ensino suportado por uma forte investigação, que é garantia da criação de conhecimento e permanente atualização. No entanto, o processo de avaliação do desempenho dos docentes tende a sobrevalorizar a produção científica e secundarizar os aspetos pedagógicos. Este facto pode levar os docentes a investir de forma desequilibrada nestes dois aspetos, com consequências nefastas para o ensino a longo prazo.

vii) O sub-financiamento do sector do ensino superior, com restrições na progressão de carreiras e na contratação de novos docentes, além de diminuir a motivação dos docentes, conduz a médio prazo ao seu envelhecimento.

viii) Inexistência de bolsas para integração dos estudantes nas atividades de investigação, nomeadamente nos Centros de Investigação apoiados pela FCT.

ix) Baixo dinamismo empresarial da região Centro. De facto, a crise económica dos últimos anos tem levado ao encerramento de muitas empresas ligadas ao sector da construção civil.

x) A escassez de recursos dificulta a contratação de pessoal técnico para apoio experimental.

8.1.4. Threats

i) Secondary students' lack of enthusiasm for Civil Engineering courses makes it difficult to recruit students to the DEC, a fact that is aggravated by factors intrinsic to the Centre region, particularly the vulnerable Civil Construction sector, low population density compared to the Lisbon and Porto regions, and families' economic difficulties which mean they choose courses closer to home – these factors result in a low demand for the course.

ii) The tuition fee established by the University of Coimbra for international students is much higher compared to what students effectively pay in similar Higher Education Institutions, which may deter these students from applying to the University's Department of Civil Engineering.

iii) The low qualifications of students recruited increases academic failure and premature drop-out.

iv) The budgetary restrictions of the Public Sector mean increasingly less funding, which drastically reflects on material and human resources. At the moment, DEC has been able to maintain its activities relatively normally thanks to its income generated by research projects and from services provided to external bodies.

v) Any chance of celebrating partnerships between DEC and national companies is strongly affected by companies' difficulty in financing their share, however small, for which they are responsible as provided for in the programmes supporting university-business partnerships.

vi) The University is aimed at providing education strongly focused on research as a means of creating knowledge and remaining at the forefront. However, the assessment procedure regarding the teaching staff's performance tends to overrate scientific production and neglect pedagogical aspects. This may lead to an imbalance in the work put in by lecturers with negative consequences on education in the long run.

vii) Under-funding the higher education sector with restrictions on career progression and contracting new lecturers, not only diminishes their motivation but also leads to aging in the medium term.

viii) Grants to integrate students in research activities, namely in Research Centres supported by FCT are inexistent.

ix) Low business dynamics in the Centre region. Many companies related to the civil construction sector have indeed had to close business due to the recent economic crisis.

x) Taking technical staff for experimental assistance is unlikely due to the scarce resources available.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1. DIFICULDADE NO RECRUTAMENTO DE CANDIDATOS.

O Departamento de Engenharia Civil (DEC) deverá intensificar/reforçar as ações de divulgação das suas atividades e de promoção da imagem junto dos alunos dos últimos anos das escolas secundárias da Região Centro, com vista à captação de alunos. Este esforço deverá ser gradualmente ampliado a escolas mais distantes, pois o nível atingido pelo Curso de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, no panorama nacional do ensino da Engenharia Civil, justifica plenamente um esforço de captação de alunos fora da Região Centro. Deverão ainda ser ampliadas parcerias com escolas de países estrangeiros de língua portuguesa, de modo a aumentar o potencial de captação de alunos nesses países.

A participação em feiras de Educação e Orientação Educativa (tipo Futurália e Qualifica) e eventos de divulgação científica também deverá ser estimulada e/ou intensificada.

Paralelamente, o DEC deve continuar a colaborar com a Ordem dos Engenheiros em atividades de promoção da imagem da Engenharia Civil.

8.2.1. Improvement measure

1. DIFFICULTY IN RECRUITING CANDIDATES.

In order to attract new students, the Department of Civil Engineering (DEC) will intensify/reinforce its efforts to disseminate its activities and foster a positive image with senior secondary school students in the Centre Region. This will gradually extend to schools further away as the level achieved by the Civil Engineering Course from the University of Coimbra within the national Civil Engineering panorama, clearly justifies additional efforts in attracting students other than those in the Centre Region. There will also be further partnerships with schools in other Portuguese-speaking countries in an effort to attract possible candidates from those countries.

Participating in education-related fairs (such as Futurália and Qualifica) and scientific dissemination events will also be encouraged and/or intensified.

At the same time, DEC will continue to collaborate with the Portuguese Chamber of Engineers in activities to promote Civil Engineering.

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

Tendo em conta a atual imagem da Engenharia Civil e baixa apetência dos alunos do secundário por esta engenharia, a implementação desta medida deverá ter alta prioridade.

Estas ações deverão funcionar em contínuo ao longo do tempo, dado um processo de melhoria da imagem ser lento.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

Considering how Civil Engineering is currently perceived and students lack of enthusiasm for this engineering field, it is of extreme importance that this measure be implemented.

These actions shall be continuous considering that any image-improving process takes time.

9.1.3. Indicadores de implementação

Número de candidatas ao CE, obtido com base no tratamento dos dados estatísticos da DGEEC relativos aos novos alunos.

9.1.3. Implementation indicators

Number of candidates to the CE, obtained from the treatment of statistic data provided by the DGEEC regarding new students.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

2. DIFICULDADES DE ADAPTAÇÃO DOS ALUNOS DO 1º ANO

Para minorar as dificuldades de adaptação dos alunos do 1º ano deverão ser implementadas e/ou intensificadas as seguintes medidas:

- Tornar o apoio dos Tutores mais eficaz, incentivando os alunos a ele recorrerem.

- Facultar aulas extra de recuperação aos alunos que entram na 2ª e 3ª fase do concurso nacional de acesso. De facto, esta estratégia já acontece na UC de Informática, devendo ser alargada às restantes UCs do 1º semestre do 1º ano.

- Reimplementar o sistema de aulas de apoio a Matemática, Física e Química de modo a colmatar algumas deficiências de conceitos que os alunos deveriam ter apreendido no ensino secundário.

- Colaborar com o Núcleo de Estudantes de Engenharia Civil e os alunos do 2º ano, de modo a alterar o modo de atuar da "Praxe" realizada no DEC-UC, a qual deve passar fundamentalmente a incluir atividades que integrem os alunos na instituição e que promovam o aumento de assiduidade.

8.2.1. Improvement measure

2. 1ST YEAR STUDENTS EXPERIENCE DIFFICULTY ADAPTING

The following measures will be implemented and/or increased to minimize 1st year students' difficulty in adapting:

- *More efficient support provided by Tutors, encouraging students to seek such support.*

- *Extra classes available so students starting in the 2nd and 3rd phase of the State Examination for Access to Higher Education can catch up. This strategy is already taking place in the Informatics CU and will be extended to the other 1st semester CUs for the 1st year.*

- *Implement once more the support classes system for Mathematics, Physics and Chemistry to overcome students' lack of conceptual understanding, which stems back to their secondary school studies.*

- *Collaborate with the "Núcleo de Estudantes de Engenharia Civil" [Group of Civil Engineering Students] and 2nd year students to change the manner in which the "Praxe" [initiation ritual] takes place at the DEC-UC, which should mainly include activities that integrate students in the institution and promote an increase in assiduity.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida *A implementação desta medida deverá ter alta prioridade.*

Estas medidas deverão funcionar em permanência.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline. *This is a high priority measure.*

These measures should be permanent.

9.1.3. Indicadores de implementação

Taxa de sucesso escolar, obtida com base na análise estatística dos resultados dos alunos do 1º ano, em particular dos alunos que estão a frequentar o curso pela primeira vez.

9.1.3. Implementation indicators

Success rate, obtained from the statistical analysis of the 1st year students' results, particularly students who are attending the course for the first time.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

3 - ELEVADO INSUCESSO ESCOLAR

Para além das medidas de melhoria descritas nos pontos 1, 2 e 4 desta secção, para a mitigação do insucesso escolar, propõem-se as seguintes medidas complementares:

- *Nas unidades curriculares com maior taxa de insucesso escolar deverá ser implementado e/ou reforçado um sistema de avaliação contínua eficaz que permita promover a aprendizagem contínua.*

- *Nas unidades curriculares e matérias em que os alunos revelam maior dificuldade de aprendizagem, o DEC deve facultar aulas de apoio extra.*

8.2.1. Improvement measure

3. HIGH ACADEMIC FAILURE

As well as the improvement measures described under 1, 2 and 4 of this section, the following additional measures are suggested to mitigate academic failure:

- *An effective continuous assessment system that will encourage continued learning should be implemented and/or reinforced for curricular units where there is a higher academic failure rate.*

- *DEC should provide extra support classes for curricular units and subjects where students reveal more learning difficulties.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida *A implementação desta medida deverá ter alta prioridade.*

Estas medidas deverão funcionar em período experimental durante os próximos 3 anos, após o qual deverá ser efetuada a reavaliação da eficácia das medidas implementadas.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline. *This is a high priority measure.*

These measures should take place over an experimental 3-year period, after which the efficiency of the measures implemented should be reassessed.

9.1.3. Indicadores de implementação

Taxa de sucesso escolar, obtida com base na análise estatística dos resultados de avaliação

9.1.3. Implementation indicators

Success rate, obtained from the statistical analysis of the assessment results.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

4. ATITUDE DOS ESTUDANTES

Para alterar a atitude dos estudantes perante o curso, pretendem-se implementar/reforçar as seguintes medidas de melhoria:

- Medidas de discriminação positiva para os alunos com menor absentismo, as quais deverão ser realizadas em função da realidade de cada UC, sem descurar a qualidade e exigência.

- Na sessão de abertura do ano escolar, transmitir aos alunos mensagens fomentadoras de auto-confiança, espírito de grupo que incutam auto-responsabilidade e auto-disciplina.

- Promover a realização de pelo menos uma palestra, com carácter obrigatório para os alunos do 1º ano, sobre uma temática relacionada com “Organização, Disciplina e Métodos de Trabalho”.

- Incluir as visitas de estudo e outras atividades extracurriculares desenvolvidas no âmbito das UCs na componente da avaliação, por exemplo com a realização de um relatório para avaliação.

- Para mitigar a apatia dos alunos durante as aulas, nomeadamente durante as aulas práticas em que o número de aluno é menor, criar incentivos à participação oral, nomeadamente com a criação de uma componente da avaliação que contemple a rubrica “Atitudes e valores” podendo corresponder a 5-10% da nota final.

8.2.1. Improvement measure

4. STUDENT ATTITUDE

The following improvement measures should be implemented/reinforced in order to change students attitude regarding the course:

- Positive discrimination measures for students with low absent rates, which should be in accord with the reality of each CU, without overlooking quality and rigour.

- The message given at the opening session at the beginning of the academic year should encourage self-confidence, group spirit, responsibility and self-discipline.

- Promote at least one compulsory lecture for 1st year students on a subject related to “Organization, Discipline and Work Methods”.

- Include field trips and other extracurricular activities developed as part of the CUs’ assessment by including an assessment report, for example.

- To reduce students’ apathy during classes, particularly during practical classes when there are fewer students, encourage oral participation with incentives such as an “Attitude and Values” component, which would be assessed and could correspond to 5-10% of the final mark.

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

A implementação desta medida deverá ter média prioridade.

Estas medidas deverão funcionar em período experimental durante os próximos 5 anos, após o qual deverá ser efetuada a reavaliação da eficácia das medidas implementadas.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

This is a medium-priority measure.

These measures should take place over an experimental 5-year period, after which the efficiency of the measures implemented should be reassessed.

9.1.3. Indicadores de implementação

Taxa de absentismo, obtida com base na análise estatística deste indicador.

Reuniões realizadas no início de cada semestre com os docentes para auscultar as opiniões relativas à atitude dos alunos em sala de aula.

9.1.3. Implementation indicators

Absenteeism rate, obtained from the statistical analysis of this parameter.

Meetings at the beginning of each semester with the teaching staff to hear their opinions regarding students’ attitude in the classroom.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

5. PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Para mitigação das deficiências do curso, tornando-o em simultâneo mais apelativo e mais atual, propõe-se a implementação/intensificação das seguintes medidas de melhoria:

- Potenciar a lecionação de MatLab em Informática, fomentando a utilização desta ferramenta em UCs dos primeiros anos do curso, tais como Álgebra Linear e Geometria Analítica, Análise Matemática I e II, Métodos Estatísticos, Métodos Numéricos, entre outras.

- Criar as condições para que cerca de 10-15% das aulas práticas das UCs com componente laboratorial (tais como Materiais de Construção, Mecânica dos Solos I e II, Hidráulica, Física das Construções, Vias de comunicação II, Betão Armado, etc) possam ser efetivamente aulas de laboratório, com realização de ensaios e respetivos relatórios, os quais devem integrar uma parcela da avaliação (5-10%).

- Ajustar os conteúdos programáticos das unidades curriculares de Competências Transversais I, II e III de modo a torná-los flexíveis e dinâmicos para poderem responder em tempo útil às exigências do Mercado.

- Continuar o trabalho de coordenação, tornando mais eficaz o planeamento de testes e de trabalhos, de modo a distribuir a carga de trabalho por parte dos alunos ao longo do semestre.

- Para colmatar a inexistência de estágios curriculares (não previsto no plano curricular), incentivar as áreas de especialização a apresentarem mais temas de dissertação de MIEC em parceria com empresas, de modo a criar vias preferenciais que potenciem a integração dos alunos no meio empresarial.

8.2.1. Improvement measure

5. PROBLEMS OF THE COURSE

Implementing/increasing the following improvement measures is suggested to minimize the course's setbacks whilst making it more appealing and modern:

- Encourage and extend the use of MatLab (already used in Informatics classes) to other CUs, such as Linear Algebra and Analytical Geometry, Mathematical Analysis I and II, Statistical Methods, Numerical Methods, among others.

- Create conditions so that approximately 10-15% of the practical laboratory classes (such as Construction Materials, Soil Mechanics I and II, Hydraulics, Construction Physics, Transportation Infrastructures II, Reinforced Concrete, etc) can effectively be laboratory classes, with experimentation and respective reports, which should be considered for assessment (5-10%).

- Adjust the course content for Transversal Competences I, II and III so that they become more flexible and dynamic and can respond to the Market demands in a timely manner.

- Continue the coordination work, making test and work planning more efficient, so that students' work load is properly distributed throughout the semester.

- Encourage specialization fields where more MIEC dissertations can be prepared together with companies and thus remedy the inexistence of curricular internships (not included in the curricular programme), and create preferential means of integrating students in the corporate world.

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

A implementação desta medida deverá ter média prioridade.

Estas medidas deverão funcionar em período experimental durante os próximos 5 anos, após o qual deverá ser reavaliada a sua eficácia.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

This is a medium-priority measure.

These measures should take place over an experimental 5-year period, after which the efficiency of the measures implemented should be reassessed.

9.1.3. Indicadores de implementação

Taxa de sucesso escolar, obtida com base na análise dos indicadores estatísticos, nomeadamente os relacionados com o aproveitamento escolar e com a classificação das UCs por parte dos alunos.

9.1.3. Implementation indicators

Success rate, obtained from the analysis of the statistical indicators, namely those related to academic success and with students' classification of the CUs.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação
<sem resposta>

9.1. Synthesis of the intended changes and their reasons.
<no answer>

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

9.2. Nova Estrutura Curricular

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

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

9.2.2. Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)		0	0

<sem resposta>

9.3. Novo plano de estudos

9.3. Novo Plano de estudos

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

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

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
<no answer>

9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
(0 Items)						

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1. Designação da unidade curricular:
<sem resposta>

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>