

# ACEF/1516/1000926 — Relatório preliminar da CAE

---

## Caracterização do ciclo de estudos

### Perguntas A.1 a A.10

---

**A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:**

*Universidade De Coimbra*

**A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:**

**A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):**

*FLUC + FCTUC*

**A.3. Ciclo de estudos:**

*Tecnologias de Informação Geográfica - TIG*

**A.3. Study programme:**

*Geographic Information Technologies - GIT*

**A.4. Grau:**

*Mestre*

**A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (n.º e data):**

*Diário da República, 2.ª série - N.º 30 - 10 de Fevereiro de 2012 (Despacho n.º 1958/2012)*

**A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Sistemas de Informação Geográfica*

**A.6. Main scientific area of the study programme:**

*Geographic Information Systems*

**A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, 16 de Março (CNAEF):**

*449*

**A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*489*

**A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*443*

**A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:**

**120**

**A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):**

***Dois Anos (quatro semestres)***

**A.9. Duration of the study programme (article 3rd of Decreto-Lei 74/2006, March 24th):**

***Two years (four semesters)***

**A.10. Número de vagas proposto:**

**30**

## **Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento**

### **Pergunta A.11**

---

**A.11.1.1. Condições específicas de ingresso.**

***Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais***

**A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.**

***Podem candidatar-se todos os titulares de um primeiro ciclo de estudos ou equivalente com a recomendação, mas não obrigação, de conhecimentos mínimos em Ciências e Tecnologias de Informação Geográfica***

**A.11.1.2. Evidences that support the given performance mark.**

***All holders of a first cycle degree, or equivalent can apply with the recommendation, but not obligation, of having minimal knowledge in Geographic Information Technologies and Sciences.***

**A.11.2.1. Designação**

***É adequada***

**A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.**

***O conteúdo das unidades curriculares corresponde à designação do ciclo de estudos***

**A.11.2.2. Evidences that support the given performance mark.**

***The content of the courses corresponds to the name of the program.***

**A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos**

***Não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais***

**A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.**

***O primeiro semestre é igual nos dois ramos com unidades curriculares obrigatórias, devendo a diferenciação fazer-se no segundo semestre através de um conjunto de unidades curriculares de***

*opção. No entanto não existem unidades de opção de ambiente e ordenamento do território que justifiquem a existência de um ramo específico nessa área.  
Em cada semestre os estudantes realizam 30 ECTS num total de 120 ECTS*

**A.11.3.2. Evidences that support the given performance mark.**

*The first semester is the same for both branches with a set of mandatory courses. The differentiation between the two branches should be done during the second semester through a set of optional courses. However there are no clear courses in the Environment and Land Planning to justify a specific branch in that area.  
In each semester the students take 30 ECTS with a total of 120 ECTS*

**A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos**

*Foi indicado e tem o perfil adequado*

**A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.**

*Os docentes coordenadores do ciclo de estudos são doutorados e têm currículo científico na área.*

**A.11.4.2. Evidences that support the given performance mark.**

*The teaching staff coordinating the program hold a doctorate degree and have scientific curriculum in the area.*

## **Pergunta A.12**

---

**A.12.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.**

*Não aplicável*

**A.12.2. São indicados recursos próprios da Instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.**

*Não aplicável*

**A.12.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.**

*Não aplicável*

**A.12.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).**

*Não aplicável*

**A.12.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Não aplicável.*

**A.12.5. Evidences that support the given performance mark.**

*Not applicable.*

**A.12.6. Pontos Fortes.**

*Não aplicável.*

**A.12.6. Strong Points.**

*Not applicable.*

**A.12.7. Recomendações de melhoria.**

*Não aplicável.*

**A.12.7. Improvement recommendations.**

*Not applicable.*

## 1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

**1.1. Os objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.**

*Sim*

**1.2. Os objetivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da Instituição.**

*Sim*

**1.3. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos, bem como os estudantes, conhecem os objetivos definidos.**

*Sim*

**1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Os objetivos definidos para o ciclo de estudos estão de acordo com o seu conteúdo e com os objetivos de formação avançada da IES.  
Os objetivos do ciclo de estudos estão devidamente divulgados no sítio de internet da IES.*

**1.4. Evidences that support the given performance mark.**

*The objectives defined for the program are according to its content and the the advanced training objectives of the HEI.  
The program objectives are duly disseminated in the institution webpage.*

**1.5. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca nenhum ponto nesta secção.*

**1.5. Strong points.**

*CAE does not highlight any point in this section.*

**1.6. Recomendações de melhoria.**

*Não existem recomendações nesta secção.*

**1.6. Improvement recommendations.**

*No recommendations for this section*

## 2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

## 2.1. Organização Interna

---

2.1.1. Existe uma estrutura organizacional adequada responsável pelos processos relativos ao ciclo de estudos.

*Sim*

2.1.2. Existem formas de assegurar a participação ativa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afetam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

*Sim*

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*Os docentes têm autonomia na definição dos programas das unidades curriculares mas têm em conta os resultados dos inquéritos pedagógicos nos processos de atualização dos programas, planificação das aulas e preparação dos materiais de apoio ao ensino.*

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

*Teachers have autonomy in the definition of the course syllabus. However, they take into account the results of the pedagogic surveys in the process of updating the programs of the curricular units, course planning and materials preparation.*

2.1.4. Pontos Fortes.

*A CAE não destaca nenhum ponto nesta secção.*

2.1.4. Strong Points.

*CAE does not highlight any point in this section.*

2.1.5. Recomendações de melhoria.

*Sem recomendações de melhoria.*

2.1.5. Improvement recommendations.

*No recommendations for improvement.*

## 2.2. Garantia da Qualidade

---

2.2.1. Foram definidos mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

*Sim*

2.2.2. Foi designado um responsável pelo planeamento e implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

*Sim*

2.2.3. Existem procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

*Sim*

2.2.4. Existem formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

*Sim*

2.2.5. Os resultados das avaliações do ciclo de estudos são discutidos por todos os interessados e utilizados na definição de ações de melhoria.

**Em parte****2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.***Sim***2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Existem procedimentos regulares de monitorização e avaliação anual do ciclo de estudos, que integram as opiniões dos estudantes e dos professores. Com base nos resultados desta avaliação são definidas as ações de melhoria a implementar no ano letivo seguinte.*

**2.2.7. Evidences that support the given performance mark.**

*There are regular monitoring and evaluation procedures incorporating the opinions of the students and the teachers.*

*The outcomes of the evaluation are used to set up improvement actions to be implemented in the following academic year.*

**2.2.8. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca pontos fortes nesta secção.*

**2.2.8. Strong Points.**

*CAE does not highlight any point in this section.*

**2.2.9. Recomendações de melhoria.**

*Sem recomendações de melhoria.*

**2.2.9. Improvement recommendations.**

*No recommendations for improvement.*

### **3. Recursos materiais e parcerias**

#### **3.1. Recursos materiais**

---

**3.1.1. O ciclo de estudos possui as instalações físicas necessárias ao cumprimento sustentado dos objetivos estabelecidos.***Sim***3.1.2. O ciclo de estudos possui os equipamentos didáticos e científicos e os materiais necessários ao cumprimento sustentado dos objetivos estabelecidos.***Sim***3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Existem boas instalações: salas de aula, biblioteca, laboratórios, salas de computadores e software adequado para as necessidades do ciclo de estudos.*

**3.1.3. Evidences that support the given performance mark.**

*There are good facilities: classrooms, library, laboratories, computer rooms and software suitable for the needs of the study cycle.*

**3.1.4. Pontos Fortes.**

*Existência de boas instalações e equipamentos: salas de aula, biblioteca, laboratórios, salas de computadores e software adequado para as necessidades do ciclo de estudos.*

**3.1.4. Strong Points.**

*There are good facilities and equipments: classrooms, library, laboratories, computer rooms and software suitable for the needs of the study cycle.*

**3.1.5. Recomendações de melhoria.**

*Sem recomendações de melhoria.*

**3.1.5. Improvement recommendations.**

*No recommendations for improvement.*

**3.2. Parcerias**

---

**3.2.1. O ciclo de estudos estabeleceu e tem consolidada uma rede de parceiros internacionais.**

*Não*

**3.2.2. O ciclo de estudos promove colaborações com outros ciclos de estudo dentro da sua Instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.**

*Em parte*

**3.2.3. Existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.**

*Em parte*

**3.2.4. Existe uma prática de relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente, incluindo o tecido empresarial e o sector público.**

*Sim*

**3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*1. Existem protocolos de colaboração com instituições privadas e públicas.*

*2. Desenvolvimento de iniciativas para promover a cooperação com parceiros internacionais, nomeadamente com os países de língua Portuguesa*

**3.2.5. Evidences that support the given performance mark.**

*1. There are protocols of collaboration with private and public institutions.*

*2. Development of initiatives to promote cooperation with international partners, namely with the Portuguese Speaking Countries.*

**3.2.6. Pontos Fortes.**

*- Cooperação entre a Faculdade de Letras e a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, bem como com as unidades de I&D classificadas com Muito Bom, (INESC Coimbra e CEGOT).*

*- Boa rede de parceiros de âmbito regional e nacional.*

**3.2.6. Strong Points.**

*- Cooperation between the Faculty of Letters and the Faculty of Sciences and Technology, as well as with research units classified as "very good" such as INESC Coimbra and CEGOT.*

*- Good network of regional and national partners.*

### 3.2.7. Recomendações de melhoria.

*Promover o desenvolvimento de parcerias internacionais e a mobilidade internacional dos estudantes.*

### 3.2.7. Improvement recommendations.

*Promote the development of international partnerships and international mobility of students.*

## 4. Pessoal docente e não docente

### 4.1. Pessoal Docente

---

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais (corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado na(s) área(s) fundamental(ais)):

*Sim*

4.1.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a atividades de ensino, investigação e administrativas.

*Sim*

4.1.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

*Sim*

4.1.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

*Sim*

4.1.7. Existem procedimentos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.8. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

*Em parte*

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*O corpo docente é todo titular do grau de doutor em áreas nucleares ou relacionadas com o ciclo de estudos.*

*Todo o corpo docente envolvido na lecionação do ciclo de estudos trabalha em tempo integral e mantém uma relação estável com a IES.*

*Os docentes são avaliados no final de cada semestre pelos alunos no final de cada unidades curricular e é avaliado através do regulamento próprio da IES.*



*Os dois departamentos envolvidos no ciclo de estudos têm políticas diferentes de promoção da mobilidade dos docentes.*

**4.1.9. Evidences that support the given performance mark.**

*The teaching staff holds a doctorate degree in core or related areas to the program.*

*All the teaching staff which participates in the program works full time and keeps a stable relation with HEI.*

*The teaching staff is evaluated at the end of each semester by the students and through the evaluation regulations of the HEI.*

*The two main departments involved have different encouragement policies concerning teacher mobility.*

**4.1.10. Pontos Fortes.**

*- A avaliação do corpo docente é muito completa.*

*- Boas relações entre o pessoal docente e não docente.*

**4.1.10. Strong Points.**

*- Teacher evaluation procedures are quite complete.*

*- Good relations between the teaching staff and non-academic staff.*

**4.1.11. Recomendações de melhoria.**

*Implementar medidas com vista a recompensar o mérito dos docentes.*

*Incentivar o docentes a publicar com mais frequência.*

**4.1.11. Improvement recommendations.**

*Implement measures concerning the compensation for teacher merit.*

*Encourage teachers to publish more frequently.*

## **4.2. Pessoal Não Docente**

---

**4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos.**

*Sim*

**4.2.2. O número e o regime de trabalho do pessoal não docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.**

*Sim*

**4.2.3. O desempenho do pessoal não docente é avaliado periodicamente.**

*Sim*

**4.2.4. O pessoal não docente é aconselhado a frequentar cursos de formação avançada ou de formação contínua.**

*Sim*

**4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*- O pessoal não docente afeto ao ciclo de estudos tem as competências adequadas para as funções que desempenham.*

*- Os procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal administrativo e técnico são os definidos pelo SIADAP - Sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública,*

*- Existem mecanismos de avaliação das necessidades de formação/actualização do pessoal não docente*

**4.2.5. Evidences that support the given performance mark.**

- *Non-teaching staff assigned to the study cycle have the appropriate skills for the functions they perform.*
- *The procedures for evaluating the performance of the administrative and technical personnel are those defined by SIADAP (Integrated system of management and performance evaluation in the Public Administration ).*
- *There are mechanisms for assessing the training / updating needs of non-teaching staff*

**4.2.6. Pontos Fortes.**

*Boas relações entre o pessoal docente e não docente.*

**4.2.6. Strong Points.**

*Good relations between teaching and non-teaching staff.*

**4.2.7. Recomendações de melhoria.**

*Sem recomendações.*

**4.2.7. Improvement recommendations.**

*No recommendations for improvement.*

## **5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem**

### **5.1. Caracterização dos estudantes**

---

**5.1.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género e idade.**

*Sim*

**5.1.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.**

*Em parte*

**5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*O ciclo de estudos é frequentado por cerca de 80% estudantes do género masculino e 20% do feminino. 75% têm 24 ou mais anos de idade. O número atual de estudantes no 1º ano é de 12, bastante abaixo do número de vagas que é de 30.*

**5.1.3. Evidences that support the given performance mark.**

*There are 80% male and 20% female students. 75% of the students are 24 or more years old. The current number of students in the first year is 12, well below the capacity, which is 30.*

**5.1.4. Pontos Fortes.**

*A CAE não tem nada a assinalar neste ponto.*

**5.1.4. Strong Points.**

*CAE does have any points in this section.*

**5.1.5. Recomendações de melhoria.**

*Encontrar estratégias de atração para uma área com forte procura social.*

*Melhorar as ações de marketing do ciclo de estudos: por exemplo expondo os alunos de primeiro ciclo ao ciclo de estudos, envolver os empregadores potenciais no recrutamento de estudantes. É importante também tentar fazer desaparecer a ligação entre o ciclo de estudos e a Matemática.. Utilizar as redes sociais.*

**5.1.5. Improvement recommendations.**

*Encourage strategies to attract students in an area of strong social demand.*

*Improve the program marketing actions: e.g. expose first cycle students to the program, involve employers in recruiting students. Also remove the connection between Mathematics and the degree. Use social networks.*

**5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem**

---

**5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.**

*Sim*

**5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.**

*Sim*

**5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.**

*Sim*

**5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.**

*Sim*

**5.2.5. A Instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.**

*Sim*

**5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*- Existem mecanismos para apoiar e aconselhar os estudantes no seu percurso académico e para facilitar a sua integração na comunidade académica.*

*- Existem inquéritos pedagógicos aos estudantes sobre a qualidade do ensino.*

**5.2.6. Evidences that support the given performance mark.**

*There are mechanisms to support and advise students in their academic career and to facilitate their integration into the academic community.*

*- There are pedagogical inquiries to students about the quality of teaching.*

**5.2.7. Pontos Fortes.**

*O ciclo de estudos é valorizado pelos estudantes e pelos graduados.*

*Bom relacionamento e proximidade entre estudantes e professores.*

**5.2.7. Strong Points.**

*The cycle of studies is valued by students and graduates.*

*Good relationship between students and teachers.*

#### 5.2.8. Recomendações de melhoria.

- *Alargar o leque de instituições parceiras e potencialmente empregadoras, nomeadamente do sector privado;*
- *Promover a integração dos estudantes nos projetos de investigação das unidades de I&D mais relacionadas com o ciclo de estudos.*
- *Promover a participação alargada dos estudantes nos inquéritos pedagógicos.*
- *Reintroduzir o questionário específico do ciclo de estudo bastante valorizado pelos alunos.*

#### 5.2.8. Improvement recommendations.

- *Extending the range of partner institutions and potential employers, particularly of the private sector;*
- *Promote the integration of students in research projects of R & D units more related to the study cycle.*
- *Promote the broad participation of students in pedagogical surveys.*
- *Reintroduce the specific questionnaire of the study cycle, highly valued by the students.*

## 6. Processos

### 6.1. Objetivos de Ensino, Estrutura Curricular e Plano de Estudos

---

6.1.1. Estão definidos os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objetivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

*Em parte*

6.1.2. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

*Sim*

6.1.3. Existe um sistema de revisão curricular periódica que assegura a atualização científica e de métodos de trabalho.

*Sim*

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

*Em parte*

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*Os objetivos de aprendizagem estão claramente definidos mas não a sua operacionalização e medição do grau de cumprimento.*

*As unidades curriculares estão organizadas segundo os princípios de Bolonha, normalmente com uma distribuição de aulas que inclui teóricas, teórico-práticas e práticas laboratoriais, sendo a avaliação composta por testes de natureza teórica e trabalhos práticos e projetos.*

*A revisão curricular é efetuada formalmente numa base quinquenal, podendo unidades curriculares ser ajustadas individualmente sempre que necessário.*

*A integração dos estudantes na atividade científica é realizada informalmente através da participação de alguns estudantes na investigação dos docentes e através de publicações.*

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

*The learning objectives are clearly defined but their operationalization and evaluation of the degree of completion.*

*The courses are organised according to Bologna principles, normally with a distribution of classes that includes theoretical, theory/practice, and laboratory classes, and the evaluation is composed but written exam, practical exercises and projects.*

*There content and curricula revision is made on a five year basis, while individual courses can be adjusted whenever necessary.*

*The integration of students in scientific activity is informal and made through the participation of some students in the teacher research and through publications.*

**6.1.6. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca nenhum ponto em especial.*

**6.1.6. Strong Points.**

*CAE does not highlight any particular point*

**6.1.7. Recomendações de melhoria.**

*É necessário aperfeiçoar o modo de aferimento do grau de cumprimento dos objetivos de aprendizagem.*

*Formalizar a iniciação à investigação científica.*

**6.1.7. Improvement recommendations.**

*It is necessary to improve the way in which the degree of completion of the learning objectives is evaluated.*

*Formalize the introduction to scientific research.*

**6.2. Organização das Unidades Curriculares**

---

**6.2.1. São definidos os objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos de cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objetivos de cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.**

*Sim*

**6.2.5. Os objetivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.**

*Sim*

**6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*As unidades curriculares descrevem de uma forma geral os objetivos de aprendizagem de uma forma clara e é efetuada de uma associação correta entre os objetivos de aprendizagem e os conteúdos programáticos. A utilização de aulas teóricas, teórico-práticas e laboratoriais é adequada aos conteúdos do ciclo de estudos.*

*A coordenação entre as várias unidades curriculares é efetuada em reuniões semestrais dos docentes.*

*Os objetivos de aprendizagem de cada unidade curricular estão publicados no site da IES.*

**6.2.6. Evidences that support the given performance mark.**

*The courses, in general, describe the learning objectives in a clear way e perform a correct relationship between the learning objectives and the course content. The use of theoretical, theory/practice and laboratory classes is adequate to the content of the program.*

*The coordination between the different courses is made through the teachers meeting at the end of each semester.*

*The learning objectives of each course is published at the HEI website.*

**6.2.7. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca nenhum ponto nesta secção*

**6.2.7. Strong Points.**

*CAE does not highlight any point in this section.*

**6.2.8. Recomendações de melhoria.**

*Existe uma necessidade de harmonizar as descrições das unidades curriculares, dando especial atenção ao conteúdo programático (deve ser realista e não demasiado longo), bibliografia (deve ser realista e atualizada) e métodos de avaliação descritos de forma clara.*

**6.2.8. Improvement recommendations.**

*There is a need to harmonize course descriptions, paying special attention to programmatic content (should be realistic and not too long), bibliographies (should realistic and updated) and clear evaluation methods*

### **6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem**

---

**6.3.1. As metodologias de ensino e as didáticas estão adaptadas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.**

*Sim*

**6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.**

*Em parte*

**6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos da unidade curricular.**

*Sim*

**6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas.**

*Em parte*

**6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*As metodologias de ensino mistas que incluem aulas teóricas, práticas e teóricas-práticas são adequadas aos conteúdos do ciclo de estudos.*

*Existe um sistema para aferir a adequabilidade da carga média de trabalho para cada unidade curricular.*

*Existem vários momentos e tipos de avaliação que cobrem os vários objetivos de aprendizagem.*

*A integração dos estudantes em atividades científicas é informal.*

**6.3.5. Evidences that support the given performance mark.**

*The mixed teaching methodologies that include theoretical, Theory/practice and laboratorial classes are adequate to the content of the program.*

*There a system to assess the degree of fitness of the average working load to each of the courses.*

*There different evaluation methods occurring at different times that cover the several learning objectives.*

*The integration of students in scientific activity is informal.*

**6.3.6. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca nenhum ponto nesta secção.*

**6.3.6. Strong Points.**

*CAE does not highlight any point in this section*

#### 6.3.7. Recomendações de melhoria.

*A CAE não tem recomendações nesta secção.*

#### 6.3.7. Improvement recommendations.

*CAE has no recommendations for this section.*

## 7. Resultados

### 7.1. Resultados Académicos

---

#### 7.1.1. O sucesso académico da população discente é efetivo e facilmente mensurável.

*Em parte*

#### 7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respetivas unidades curriculares.

*Em parte*

#### 7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria no mesmo.

*Sim*

#### 7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.

*Em parte*

#### 7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*A maior parte dos estudantes só terminam a parte curricular.*

*De forma geral existe mais maior sucesso na área TIG-AOT mas não existem problemas de retenção em nenhuma das áreas.*

*Tendo em conta a pequena dimensão da população do ciclo de estudos, existe muita facilidade na transmissão de informação entre os professores e estudantes, sendo mais fácil promover melhorias.*

*Existem alguma facilidade em encontrar emprego (80% no primeiro ano) mas cerca de 50% é fora da área do ciclo de estudos.*

#### 7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

*The majority of the students only finish the first year of the program.*

*In general there is more success in the GIT-ELP area but there are no major problems of student retention in any of the areas.*

*Considering the small dimension of the program student population, there is easy exchange of information between students and teachers, what makes to easier to make improvements.*

*Finding a job is, to a certain extent, easy (80% up to one year after graduation) but about 50% of the placements are outside the core area of the program.*

#### 7.1.6. Pontos Fortes.

*A proximidade entre estudantes e professores.*

#### 7.1.6. Strong Points.

*The easy contact between students and teachers.*

**7.1.7. Recomendações de melhoria.**

*A CAE não tem recomendações a fazer nesta secção.*

**7.1.7. Improvement recommendations.**

*CAE does not have recommendations to make in this section.*

**7.2. Resultados da atividade científica, tecnológica e artística**

---

**7.2.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua atividade.**

*Sim*

**7.2.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e na área do ciclo de estudos.**

*Em parte*

**7.2.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.**

*Sim*

**7.2.4. As atividades científicas, tecnológicas e artísticas têm uma valorização e impacto no desenvolvimento económico.**

*Sim*

**7.2.5. As atividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.**

*Sim*

**7.2.6. Os resultados da monitorização das atividades científica, tecnológica e artística são usados para a sua melhoria.**

*Sim*

**7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Os docentes dos ciclo de estudos estão integrados em centros classificados com muito bom e que incluem o INESC Coimbra, CEGOT, CITE e Instituto Jurídico.*

*Existem apenas 16 publicações nos últimos dois anos e apenas cerca 50% na área do ciclo de estudos. Nos últimos 5 anos existem 35 publicações para 9 docentes e apenas cerca de 50% na área nuclear do ciclo de estudos.*

*Existem outras publicações de natureza científica (conferências) e pedagógica na área do ciclo de estudos.*

*O impacto da investigação faz-se sobretudo através de apresentações em conferências.*

*Os trabalhos apresentados/publicados são o resultado da participação dos docentes em projetos nacionais e internacionais.*

*Os investigadores são avaliados regularmente sendo um contributo para a melhoria da atividade científica.*

**7.2.7. Evidences that support the given performance mark.**

*Teachers involved in the program are integrated in research centres classified as very good such as INESC Coimbra, CEGOT, CITE e Instituto Jurídico.*

*There are only 16 publications in the last 2 years and only around 50% in the core area of the program.. IN the last 5 years there are 35 publications for the 9 teachers and only 50% in the core area of the program.*

*The are other publications of scientific (conference proceedings) and pedagogical nature in the core area of the program.*

*The impact pop the research results is made mostly by conference presentations.*

*The works published/presented are the result of the teachers participation in national and international projects.*

*The researchers are periodically evaluated which contributes to the improvement of the scientific activity.*



**7.2.8. Pontos Fortes.**

*A participação dos docentes em atividades de centros de investigação classificados com muito bom.*

**7.2.8. Strong Points.**

*The participation of teaching staff in research centres classified as very good.*

**7.2.9. Recomendações de melhoria.**

*Incentivar os docentes a publicar de forma mais regular em áreas nucleares do ciclo de estudo.*

**7.2.9. Improvement recommendations.**

*En courage the teaching staff to publish regularly in the cores areas of the program.*

**7.3. Outros Resultados**

---

**7.3.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.**

*Em parte*

**7.3.2. O ciclo de estudos contribui para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.**

*Em parte*

**7.3.3. O conteúdo das informações sobre a Instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são realistas.**

*Sim*

**7.3.4. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.**

*Não*

**7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Não são claros os tipos de serviços prestados à comunidade. Os maiores contributos para a sociedade acabam por ser as dissertações dos estudantes.*

*A página web do ciclo de estudos presta informação bastante detalhada sobre o mesmo.*

*Apenas 12,5% dos estudantes são estrangeiros.*

**7.3.5. Evidences that support the given performance mark.**

*The type of services provided to the community is not clear. There major contributes to society end up being students dissertations. The HEI webpage gives detailed information about the program.*

*Only 12,5% of the students are international.*

**7.3.6. Pontos Fortes.**

*A CAE não destaca nenhum ponto nesta secção.*

**7.3.6. Strong Points.**

*CAE does not highlight any point in this section.*

**7.3.7. Recomendações de melhoria.**

*Encorajar a prestação de serviços à comunidade através de projetos adjudicados por entidades publicas e privadas.*

**7.3.7. Improvement recommendations.**

*Encourage the development of consulting services to the community through projects with public and private organisations.*

**8. Observações****8.1. Observações:****Positivas:**

- *Boas instalações: salas de aula, biblioteca e laboratórios.*
- *O ciclo de estudos é estratégico para a Faculdade e para a Universidade.*
- *Bom ambiente de trabalho*
- *Estudantes, graduados e empregadores valorizam o ciclo de estudos.*
- *Boa relação entre estudantes e professores.*
- *O corpo docente é estável, trabalha a tempo inteiro e é detentor do grau de Doutor.*
- *O ciclo de estudos enquadra-se numa área que tem potencial para o futuro, se adequadamente promovido.*
- *A relação entre os tópicos das dissertações e as áreas de investigação dos professores*
- *A qualidade das dissertações é boa.*
- *O pessoal não docente está motivado*
- *O sistema de garantia da qualidade parece estar a funcionar.*

**Pontos a melhorar:**

- *Conteúdos programáticos: mais linguagens de programação, Inglês*
- *Maior integração do ciclo de estudos na estratégia da Universidade de Coimbra como Universidade Global de Língua Portuguesa.*
- *O ciclo de estudos tem uma procura muito baixa por alunos externos*
- *Melhorar as ações de marketing do ciclo de estudos: por exemplo expondo os alunos de primeiro ciclo ao ciclo de estudos, envolver os empregadores potenciais no recrutamento de estudantes. É importante também tentar fazer desaparecer a ligação entre o ciclo de estudos e a Matemática.. Utilizar as redes sociais.*
- *Os resultados do SIADAP não têm consequências. Deveriam existir mais oportunidades de formação para o pessoal administrativo, como por exemplo cursos de línguas.*
- *Não existe uma política clara em relação ao ensino em língua inglesa.*
- *Existe uma necessidade de harmonizar as descrições das unidades curriculares, tomando atenção especial aos conteúdos programáticos (devem ser realistas e não demasiado longos), bibliografia (deve ser realista e atualizada) e uma descrição clara dos métodos de avaliação.*

**8.1. Observations:****Positive**

- *Good facilities: classrooms, library, laboratories.*
- *The degree is strategic for the Faculty and the University.*
- *Good work environment.*
- *Students, former students and stakeholders value the degree.*
- *Good relationship between students and teachers.*
- *Faculty are stable, work full-time and hold a Doctorate degree.*
- *The study cycle is in a domain that has potential for the future, if properly promoted.*
- *The relation with thesis topics and the ongoing research by faculty members.*
- *The quality of the thesis is good.*
- *The non-teaching staff is motivated.*
- *The quality system seems to be working.*

**Improvement points and questions:**

- *Program content: programming languages, English*
- *More integration of the GIT program in the University of Coimbra global strategy as Portuguese speaking university.*
- *The study cycle has a very low demand from outside students.*
- *Improve marketing actions: e.g. expose first cycle students to the program, involve employers in recruiting students. Also remove the connection between Mathematics and the degree. Use social networks.*
- *SIADAP results have no consequences. There should be more courses for administrative staff, such as languages.*
- *No clear policy on teaching in English.*
- *There is a need to harmonize course descriptions, paying special attention to programmatic content (should be realistic and not too long), bibliographies (should be realistic and updated) and clear description of evaluation methods.*

**8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):***<sem resposta>***9. Comentários às propostas de ações de melhoria****9.1. Comentários à análise SWOT e às propostas de ações de melhoria:**

*A análise SWOT está bastante virada para o interior da IES e ignora por exemplo os grandes desafios da sociedade na área nuclear do ciclo de estudos como as cidades inteligentes, o movimento de digitalização da sociedade em geral, a visualização entre outros que são relevantes nesta área.*

*As ações de melhoria propostas são interessantes mas não cobrem os grandes desafios do ciclo de estudos:*

- *pouca procura*
- *baixa taxa de graduação*
- *empregabilidade*
- *internacionalização*
- *atualização constante de tecnologia*

**9.1. Comments on the SWOT analysis and on the proposals for improvement actions:**

*The SWOT analysis is much geared towards the internal affairs of the HEI and ignores, for example, the greater societal challenges in the core area of the program such as intelligent cities, the digitalisation movement in society in general, visualisation, among many others that are relevant in this area.*

*The improvement measures proposed are interesting but they don't cover the major challenges of the program:*

- *low demand*
- *low graduation rate*
- *employability*
- *internationalisation*
- *constant technology update*

**10. Análise da proposta de reestruturação curricular.****10.1. Nova estrutura curricular:***NA*

**10.1. New curricular structure:**

*NA*

**10.2. Novo plano de estudos:**

*NA*

**10.2. New study plan:**

*NA*

**10.3. Novo corpo docente:**

*NA*

**10.3. New teaching staff:**

*NA*

## 11. Conclusões

**11.1. Recomendação final.**

*O ciclo de estudos deve ser acreditado*

**11.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):**

*6*

**11.3. Condições (se aplicável):**

*N.A.*

**11.3. Conditions (if applicable):**

*N,A.*

**11.4. Fundamentação da recomendação:**

*A IES possui instalações e equipamento adequados ao ensino e investigação na área do ciclo de estudos.*

*- Os objectivos de aprendizagem do ciclo de estudos e das unidades curriculares bem como os conteúdos são adequados e correspondem ao que é esperado nesta área científica e profissional.*

*- O pessoal docente é qualificado, estável e a tempo inteiro.*

*- O pessoal docente associado ao ciclo de estudos tem atividade científica regular que se manifesta sob a forma de publicações e de participação em projectos de natureza científica nacionais e internacionais.*

*- O pessoal docente faz parte de centros de investigação classificados com muito bom.*

*- O ciclo de estudos é valorizado interna e externamente pelos graduados e por empresas*

*- O ciclo de estudos, apesar de apresentar uma procura muito baixa, corresponde a uma necessidade da sociedade e tem potencial de desenvolvimento*

*- O ciclo de estudos é apoiado por pessoal não docente com valências adequadas.*

**A CAE recomenda que:**

- *Se considere a eliminação de ramos. A CAE tem dificuldade em identificar as diferenças entre os dois ramos o mesmo acontecendo com os estudantes atuais e graduados. Nota-se especialmente qua não existem unidades curriculares claramente dedicadas ao Ambiente e Ordenamento do Território.*
- *Aumentar os conteúdos na área da informática.*
- *Equilibrar a carga de trabalho entre o primeiro e o segundo semestre. A carga no primeiro semestre é bastante superior ao do segundo. Trocar de semestre a unidade curricular de deteção remota pode ser suficiente.*
- *Foi sugerido que as unidades curriculares de Ambiente e SIG e Modelação de Dados Geográficos poderiam trocar a ordem.*
- *Reintroduzir o questionário específico do ciclo de estudo bastante valorizado pelos alunos..*
- *Seguimento mais atento das evoluções tecnológicas na sociedade pela equipa que gere o ciclo de estudos*

**11.4. Justification:**

- *The HEI has facilities and equipment adequate to teaching and research in the area of the program.*
- *The learning objectives of the program and the courses as well as the content is adequate and corresponds to what is expected in their scientific and professional area.*
- *The teaching staff is qualified, stable and full time.*
- *The teaching staff associates with the program has regular scientific activity observable in the form of scientific publications and participation in national and international research projects.*
- *The teaching staff belongs to research centres classified as very good.*
- *The program is valued internal and externally by program graduates and stakeholders.*
- *The program, although with a very low demand, corresponds to a societal need and has potential for development.*
- *The program is supported by non teaching staff with adequate skills.*

**The CAE has the following recommendations:**

- *Consider eliminating branches. CAE does not see the differences between the branches neither do current and former students. Especially there are no dedicated courses to Environment or Land Planning.*
- *Improve the content in informatics*
- *Balance the work load between the first and the second semesters. The load is much higher in the first than in the second. Exchanging Remote Sensing with another course might be enough.*
- *It was suggested that the courses Environment and GIS and Modelling of Geographic Data could be switched.*
- *Re-introduce the course survey separate from the University survey much valued by the students.*
- *Better following up of the technological evolution by the management team*