

# ACEF/1819/0216252 — Relatório final da CAE

---

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.  
Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do Relatório de Avaliação Externa do ciclo de estudo. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

## Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

*Edmundo Monteiro*  
*José Manuel Valença*  
*Joaquim João de Sousa*  
*David Hutchison*  
*Rui Miguel*

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:  
*Universidade Nova De Lisboa*

**1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):**

**1.2. Unidade orgânica:**

*Instituto Superior De Estatística E Gestão De Informação*

**1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):**

**1.3. Ciclo de estudos:**

*Tecnologias Geoespaciais*

**1.3. Study programme:**

*Geospatial Technologies*

**1.4. Grau:**

*Mestre*

**1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):**

[1.5.\\_Regulamento\\_2010-288\\_MestradoGT.pdf](#)

**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Análise Espacial e Geocomputação*

**1.6. Main scientific area of the study programme:**

*Spatial Analysis and Geocomputation*

**1.7.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental:**

*481*

**1.7.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, se aplicável:**

*440*

**1.7.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, se aplicável:**

*310*

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

*90*

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

*3 Semestres*

**1.9. Duration of the study programme (article 3, DL-74/2006, March 24th, as written in the DL-63/2016, of September 13th):**

*3 Semesters*

**1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:**

*32*

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

*NA*

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

*NA*

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

*Podem candidatar -se ao acesso ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre:*

*a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente;*

*b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;*

*c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelos órgãos competentes das três instituições que compõe o consórcio;*

*d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelos órgãos competentes das três instituições que compõe o consórcio.*

*As candidaturas deverão ser formalizadas através de plataforma própria e por carta, em impresso próprio, dentro do período estabelecido anualmente pelo Conselho Directivo.*

#### 1.11. Specific entry requirements.

*In order to apply for the study cycle leading to a master degree, candidates must hold one of the following:*

- a) a Bachelor degree or an equivalent degree;*
  - b) a foreign academic degree conferred after a 1st cycle of studies that is organized according to the Bologna principles in a State that participated in the Bologna process;*
  - c) a foreign academic degree that is recognized as meeting the objectives of a Bachelor degree by the competent bodies of the three institutions that make up the consortium;*
  - d) an academic, scientific or professional curriculum that is recognized as proof of the ability to carry out this cycle of studies by the competent bodies of the three institutions that make up the consortium.*
- Applications should be formalized through the platform and by letter, in printed form, within the period established annually by the Board.*

#### 1.12. Regime de funcionamento.

*Outros*

##### 1.12.1. Outro:

*Funciona em regime misto diurno e pós-laboral*

##### 1.12.1. Other:

*Both daytime and after working hours.*

#### 1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

*Nova Information Management School da Universidade Nova de Lisboa (UNL);  
University of Münster (WWU), Germany;  
Universidad Jaume I (UJI), Spain.*

#### 1.14. Eventuais observações da CAE:

*<sem resposta>*

#### 1.14. Remarks by the EAT:

*<no answer>*

## 2. Corpo docente

### Perguntas 2.1 a 2.5

---

#### 2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

*Sim*

#### 2.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

*Sim*

#### 2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

*Sim*

#### 2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

*Sim*

#### 2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

*Em parte*

## 2.6. Apreciação global do corpo docente

---

### 2.6.1. Apreciação global

*O corpo docente é academicamente qualificado e especializado. No entanto, em termos legais, a percentagem do corpo docente próprio face ao total de ETI deverá ser superior a 75%. Neste caso, e segundo os cálculos apresentados, estamos abaixo desse limiar (73,9%). Isto poderá ser facilmente corrigido, pois resulta de uma aparente confusão entre o corpo docente da Instituição do Ensino Superior (IES) e o corpo docente total do ciclo de estudo (CE) em co-tutoria.*

*O coordenador tem perfil adequado. Trata-se de um professor catedrático, com doutoramento em geografia e com grande experiência de gestão.*

*De acordo com o relatório de autoavaliação, pode concluir-se que o corpo docente tem formação adequada ao ciclo de estudos. Destaca-se, no entanto, que o facto de se tratar de uma formação em co-tutoria e aparecer, nas tabelas do relatório de autoavaliação, a informação de todos os docentes, mesmo os das instituições parceiras, dificulta a análise do corpo docente da IES (Universidade Nova). Por outro lado, é possível concluir que uma parte considerável do corpo docente é convidado (tem, por isso, uma contribuição em part-time). A IES tem consciência disso e manifestou a sua disponibilidade para, a curto prazo, integrar mais alguns elementos.*

*Não existe nenhum membro do corpo docente em doutoramento.*

### 2.6.1. Global appraisal

*The teaching staff is academically qualified and specialized. However, full time teaching staff relative to the total FTE does not fulfill the legal terms (>75%). In this case, and according to the calculations presented, we are below this threshold (73.9%). This can easily fix as it results from an apparent confusion between UNL teaching staff and the co-mentoring institutions staff.*

*The coordinator has an appropriate profile. He is a full professor, with a PhD in geography and with great management experience.*

*According to the self-assessment report, it can be concluded that teaching staff has the appropriate training for the study cycle. However, it is presented the information regarding the teaching staff of all partners, making analyzing of UNL teaching staff difficult. On the other hand, it can be concluded that a considerable part of the teaching staff is invited (therefore, it has a part-time contribution). The institution is aware of this and has expressed its willingness to integrate some more elements in the short term.*

*There are no staff doing PhD.*

### 2.6.2. Pontos fortes

*O desempenho científico do corpo docente. Apresentam uma lista de publicações muito extensa e recente.*

### 2.6.2. Strengths

*The teaching staff scientific performance. They present a very extensive and recent list of publications.*

### 2.6.3. Recomendações de melhoria

*Apesar da elevada qualificação do corpo docente, o peso dos convidados (part-time) neste ciclo de estudos ainda é elevado. Este facto deverá ser corrigido pela IES assim que possível, através da contratação de docentes de carreira.*

### 2.6.3. Recommendations for improvement

*Despite the high qualification of teaching staff, it still high the weight of part-time guests in this study cycle. This should be corrected by the HEI as soon as possible by hiring career teachers.*

## 3. Pessoal não-docente

### Perguntas 3.1. a 3.3.

---

#### 3.1. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

*Sim*

#### 3.2. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

*Sim*

#### 3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

*Sim*

### 3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

---

**3.4.1. Apreciação global**

*O pessoal não-docente é globalmente adequado e qualificado.*

**3.4.1. Global appraisal**

*The non-teaching staff is globally qualified and adequate.*

**3.4.2. Pontos fortes**

*N.A.*

**3.4.2. Strengths**

*N.A.*

**3.4.3. Recomendações de melhoria**

*N.A.*

**3.4.3. Recommendations for improvement**

*N.A.*

## 4. Estudantes

### Pergunta 4.1.

---

**4.1. Procura do ciclo de estudos.**

Verifica-se uma procura consistente do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes ao longo dos 3 últimos anos:

*Sim*

### 4.2. Apreciação global do corpo discente

---

**4.2.1. Apreciação global**

*A quase totalidade dos estudantes são estrangeiros (95%) e cerca de metade são bolseiros, ao abrigo do programa Erasmus Mundus. Os estudantes têm formações muito distintas, mas estão bem integrados no ciclo de estudos e na instituição. Apresentam uma elevada taxa de sucesso.*

**4.2.1. Global appraisal**

*Almost all students are foreigners (95%) and about half are scholarships under the Erasmus Mundus program. Students have very different backgrounds, but in general they are well integrated into the study cycle and institution. They have a high success rate.*

**4.2.2. Pontos fortes**

*A motivação dos estudantes e a satisfação geral com o ciclo de estudos. O facto de haver proveniência de estudantes de todas as partes do mundo, enriquece a experiência individual e contribui, de forma significativa, para a formação global do aluno. A procura do ciclo de estudos, por parte dos estudantes, tem superado várias vezes as vagas disponíveis (4 vezes no último ano).*

**4.2.2. Strengths**

*Students motivation and general satisfaction with the study cycle. The fact that students come from all over the world enriches the individual experience and contributes significantly to the overall formation of the student. Student demand for the study cycle has exceeded the available vacancies several times (4 times in the last year).*

**4.2.3. Recomendações de melhoria**

*A interrupção, de pelo menos 1 ano, do programa Erasmus Mundus poderá dificultar a captação de alunos, pois a forte procura também está muito dependente dos apoios concedidos. A boa reputação da IES, associada a uma estratégia de divulgação, sobretudo no estrangeiro, poderá minimizar este impacto. Durante a visita, quer os responsáveis pela IES quer os estudantes alertaram para a dificuldade em obter vistos para os alunos fora do espaço europeu. Este facto faz com que alguns alunos cheguem já em fase avançada do semestre. Embora não seja um problema que a IES possa resolver por si só, é possível tentar sensibilizar as autoridades para este facto, tentando agilizar o processo de obtenção de visto.*

**4.2.3. Recommendations for improvement**

*The interruption of the Erasmus Mundus program for at least one year may make it difficult to attract students. The demand is highly dependent on the support provided. HEI's good reputation, together with a disclosure strategy, especially abroad, could minimize this impact. During the visit, both the HEI representatives and the students warned of the difficulty in obtaining visas for students outside Europe. This fact causes some students to join the study cycle in an advanced stage of the semester. Although this is not a problem that HEI can solve on its own, it is possible to try to make the authorities aware of this, by trying to speed up the visa process.*

## 5. Resultados académicos

### Perguntas 5.1. e 5.2.

---

#### 5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

*Sim*

#### 5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

*Sim*

### 5.3. Apreciação global dos resultados académicos

---

#### 5.3.1. Apreciação global

*Os números apresentados pela equipa coordenadora do ciclo de estudos não estão de acordo com aqueles incluídos no relatório de autoavaliação. Aparentemente, houve algum tipo de confusão, pelo que estes números deverão ser corrigidos. Com efeito, de acordo com os números fornecidos durante a visita (bem diferentes dos disponibilizados pelo relatório de autoavaliação), desde a sua criação, 220 dos 227 alunos que frequentaram o ciclo de estudos terminaram-no com sucesso (taxa sucesso ~97%).*

*Ainda de acordo com os números fornecidos no relatório de autoavaliação, a empregabilidade dos formados atinge os 100%, ao fim do primeiro ano. Esta informação foi corroborada na reunião com os ex-alunos, ainda que alguns deles estejam empregados em áreas não diretamente relacionadas com o ciclo de estudos. Destaca-se, ainda, que parte significativa dos graduados opta por continuar a formação, ingressando num doutoramento. A ligação ao mundo empresarial não está, aparentemente, muito fortalecida.*

#### 5.3.1. Global appraisal

*The numbers provided by the study cycle coordinator are not in line with those included in the self-assessment report. Apparently, there was some kind of confusion, so these numbers should be corrected. Indeed, according to the numbers provided during the visit (quite different from those included in the self-assessment report), since its inception, 220 of the 227 students who attended the study cycle successfully completed it (success rate ~97%).*

*Also according to the numbers provided in the self-assessment report, the employability of graduates reaches 100% at the end of the first year. This information was corroborated in the meeting with former students, although some of them are employed in areas not directly related to the study cycle. It is also noteworthy that a significant part of the graduates chooses to continue the training, entering a PhD programme.*

*The connection to the business world is apparently not very strong.*

#### 5.3.2. Pontos fortes

*A quase totalidade dos estudantes terminam, com sucesso, o ciclo de estudos. A taxa residual dos estudantes que não terminam estará relacionada com o facto de esses alunos encontrarem um emprego antes do final da formação. Destaca-se, também, a elevada taxa de empregabilidade (próxima do emprego pleno após o 1.º ano), ainda que alguns não diretamente relacionados com a área do ciclo de estudos.*

#### 5.3.2. Strengths

*Almost all students successfully complete the study cycle. The residual rate of students who do not finish the SC is apparently related to the fact that they find a job before the conclusion of the study cycle.*

*Also noteworthy is the high employability rate (close to full employment after the first year), although some not directly related to the area of the study cycle.*

#### 5.3.3. Recomendações de melhoria

*Dada a discrepância entre os dados fornecidos no relatório de autoavaliação e aqueles fornecidos durante a visita, torna-se fundamental corrigir o relatório de autoavaliação.*

*É opinião geral dos estudantes (ex e atuais) que a ligação ao mundo empresarial deveria ser fortalecida, pelo que se incentiva a IES a promover e dinamizar estes contactos.*

*Aparentemente, os alunos só conseguem selecionar o tema de tese muito perto do final do 2.º semestre, o que, muitas vezes, limita a escolha do tema que mais conviria a cada aluno.*

### 5.3.3. Recommendations for improvement

*Given the discrepancy between the data provided in the self-assessment report and those provided during the visit, correcting the self-assessment report is critical.*

*According to the general opinion of the students (former and current) the connection with the business world should be strengthened and the HEI is encouraged to promote and streamline these contacts.*

*Apparently, students often only select the thesis theme very close to the end of the 2nd semester, which often limits the choice of theme that would suit each student.*

## 6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

### Perguntas 6.1. a 6.5.

---

#### 6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

*Sim*

#### 6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

*Sim*

#### 6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

*Sim*

#### 6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

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

*Sim*

#### 6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

*Sim*

### 6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

---

#### 6.6.1. Apreciação global

*Apenas 8 elementos do corpo docente integram um centro de investigação, classificado como MUITO BOM pela FCT.*

*Os docentes do ciclo de estudos publicam regularmente, em revistas internacionais bem cotadas (são apresentadas mais de 150 publicações recentes).*

*Os resultados da investigação têm aplicações reais com impacto social dando origem a aplicações informáticas, protótipos e vários tipos de ferramentas.*

*As atividades de investigação resultam, muitas vezes, da integração em projetos com equipas internacionais.*

#### 6.6.1. Global appraisal

*Only 8 members of the teaching staff integrate a research center, rated VERY GOOD by FCT.*

*Teachers of the study cycle publish regularly in well-rated international journals (more than 150 recent publications are presented).*

*The research results have real applications with social impact, giving rise to computer applications, prototypes and various types of tools.*

*Research activities are often result from integration into projects with international teams.*

#### 6.6.2. Pontos fortes

*Centro de investigação em que se integram os docentes está bem classificado pela FCT;*

*Grande dinamismo científico, culminando em diversos projetos de investigação, muitos deles internacionais, e num número elevado de publicações científicas de qualidade.*

**6.6.2. Strengths**

*The research center where teaching staff members integrated is well rated by FCT;  
Great scientific dynamism, culminating in several research projects, many of them international, and a large number of quality scientific publications.*

**6.6.3. Recomendações de melhoria**

*O facto de haver um peso considerável de docentes convidados faz com que apenas cerca de 50% dos membros estejam integrados em centros de investigação. Este número deverá ser corrigido assim que possível, o que se conseguirá através da inclusão de novos membros de carreira. Este facto foi assinalado pelos responsáveis pela IES que afirmaram estar para breve a contratação de novos membros.*

**6.6.3. Recommendations for improvement**

*About 50% of the teaching staff are guest lecturers, and for that reason the rate of members integrating research centers is relatively small. This number should be corrected as soon as possible, which will be achieved by including new career members. This was pointed out by the HEI responsible, who said that the hiring of new members is coming soon.*

**7. Nível de internacionalização****Perguntas 7.1. a 7.3.**

---

**7.1. Mobilidade de estudantes e docentes**

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

*Em parte*

**7.2. Estudantes estrangeiros**

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

*Sim*

**7.3. Participação em redes internacionais**

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

*Sim*

**7.4. Apreciação global do nível de internacionalização**

---

**7.4.1. Apreciação global**

*Não há evidências de mobilidade dos docentes do ciclo de estudos.*

*Pela natureza do ciclo de estudos, realizado em co-tutoria com mais duas instituições estrangeiras, a mobilidade é obrigatória, já que todos os alunos realizam, pelo menos, um semestre numa instituição diferente daquela de onde iniciaram a formação;*

*95% dos alunos que frequentam o ciclo de estudos são internacionais;*

*A IES integra uma rede alargada de colaborações com parceiros internacionais.*

**7.4.1. Global appraisal**

*There are no evidences of mobility of teaching staff.*

*Due to the nature of the study cycle, carried out in co-mentoring with two other foreign institutions, mobility is compulsory, since all students attend at least one semester in an institution other than the one from which they began their training;*

*95% of students attending the study cycle are international;*

*HEI makes part of a broad network of collaborations with international partners.*

**7.4.2. Pontos fortes**

*O regime de co-tutoria permite, aos alunos, diferentes vivências/experiências, do ponto de vista académico, social e cultural. Com efeito, é possível aos alunos experimentarem diferentes métodos de ensino-aprendizagem, resultantes das práticas utilizados nos diferentes países;*

**7.4.2. Strengths**

*The co-mentoring regime allows students different experiences from the academic, social and cultural point of view. Indeed, it is possible for students to experience different teaching and learning methods resulting from the practices used in the different countries;*

**7.4.3. Recomendações de melhoria**



*Durante as reuniões com os alunos, foram referidas dificuldades de instalação, sobretudo na instituição alemã. Esta situação deverá ser tida em consideração para tentar mitigar esta dificuldade. A grande dificuldade em conseguir o visto de entrada no país, para os alunos extracomunitários, faz com que alguns alunos cheguem já em fase avançada do semestre. A IES não pode resolver este assunto unilateralmente, mas é possível tentar sensibilizar as autoridades para agilizar o processo de obtenção de visto.*

#### 7.4.3. Recommendations for improvement

*During the meetings with the students, accommodation difficulties were mentioned, especially in Germany. This should be taken into account to try to mitigate this difficulty.*

*There are also some problems in obtaining entry visas for non-EU students which means that some students arrive in an advanced stage of the semester. The HEI cannot resolve this issue by itself, but it can try to sensitize the authorities to speed up the visa process.*

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

### Perguntas 8.1 a 8.6

---

#### 8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

*Não (continua no campo 8.2)*

#### 8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

*Sim*

#### 8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

*Em parte*

#### 8.4. Avaliação do pessoal docente

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

*Sim*

#### 8.5. Avaliação do pessoal não-docente

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

*Sim*

#### 8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

*Sim*

##### 8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

*Por se tratar de uma formação em co-tutoria, o ciclo de estudos também é avaliado por organismos dos países das instituições parceiras, nomeadamente de Espanha e da Alemanha. No entanto, estas avaliações resumem-se à contribuição de cada IES para o ciclo de estudos. Uma eventual classificação negativa em um dos parceiros não traz consequências para as restantes.*

*Seria muito interessante conseguir-se uma avaliação conjunta, evitando, assim, processos repetitivos e burocráticos. A acreditação do sistema de qualidade pela A3ES poderá ajudar.*

##### 8.6.1. Conclusions of the other assessments (when applicable)

*As this is a co-mentoring study cycle, the study cycle is also evaluated by bodies from partner countries, namely Spain and Germany. However, these assessments boil down to the contribution of each HEI to the study cycle. An eventual negative rating on one partner has no consequences for the others.*

*It would be very interesting to have a joint assessment, avoiding repetitive and bureaucratic processes. A3ES accreditation of the quality system could help.*

### 8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

---

**8.7.1. Apreciação global**

*Existe um sistema de qualidade aplicável a toda a instituição, ainda que não esteja certificado pela A3ES;  
Os estudantes avaliam, no final de cada semestre, e antes da avaliação final de cada UC, o funcionamento da UC e o desempenho dos docentes;  
O coordenador reúne, assiduamente, com os docentes do CE e com os estudantes para discutir o funcionamento das UC e para avaliar eventuais melhorias;  
Os alunos e os docentes têm acesso à avaliação, realizada através dos inquéritos;  
É elaborado um relatório para cada CE;  
A avaliação do pessoal não docente é efetuada através do SIADAP;  
A formação do pessoal não docente é feita em função das necessidades identificadas;  
Não são explícitas as consequências (se existem) para o pessoal docente e não docente, em resultado da avaliação.*

**8.7.1. Global appraisal**

*There is a quality system applicable to the entire institution, but it is not certified by A3ES;  
Students evaluate, at the end of each semester, and before the final assessment of each CU, the functioning of the CU and teachers' performance;  
The coordinator regularly meets with CS teachers and students to discuss the functioning of the CU and improvements;  
Students and teachers have access to the final evaluation, conducted through surveys;  
A report is prepared for each CU;  
The evaluation of non-teaching staff is carried out through SIADAP;  
Non-teaching staff are trained according to the identified needs;  
The consequences (if any) for teaching and non-teaching staff as a result of the evaluation are not explicit.*

**8.7.2. Pontos fortes**

*Existência de um sistema de garantia de qualidade que contempla a avaliação do desempenho dos docentes e da UC; (Relativamente à creditação europeia, não é possível com a lei que temos. Poderá ser possível se tiverem um sistema de qualidade acreditado pela A3ES. Ou seja, se o Sistema de qualidade for acreditado pela A3ES terá o processo simplificado.)  
Os resultados são públicos e divulgados a todos os intervenientes;  
O corpo não docente é avaliado recorrendo ao SIADAP;  
Representação de estudantes e de docentes nos órgãos de gestão do ciclo de estudos.*

**8.7.2. Strengths**

*Existence of a quality assurance system that includes the performance evaluation of teachers and CUs; (The European assessment is not possible with the current law. It may be possible if the quality assessment is accredited by A3ES. In other words, the A3ES quality system accreditation would simplify the global assessment.)  
Results are public and disseminated to all stakeholders;  
Non-teaching staff is evaluated using SIADAP;  
There exist students and teacher representatives in the study cycle management bodies.*

**8.7.3. Recomendações de melhoria**

*Melhorar o processo de divulgação dos resultados da avaliação por todos os intervenientes (docentes, estudantes e não docentes);  
Definir uma política de medidas associadas aos resultados da avaliação da qualidade para todos os intervenientes;  
Melhorar o relatório do CE, pois atualmente, a informação contida é escassa e não permite tecer grandes conclusões.  
Por exemplo, não são apontadas quaisquer medidas corretivas/de mitigação.*

**8.7.3. Recommendations for improvement**

*Improve the process of dissemination of the assessment results to all stakeholders (teachers, students and non-teaching staff);  
Define a policy of measures associated with the quality assessment results for all stakeholders;  
Improve the SC report, as currently the information contained is scarce and does not allow to draw large conclusions.  
For example, no corrective/mitigation measures are pointed out.*

**9. Melhoria do ciclo de estudos – Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria****9.1. Evolução desde a avaliação anterior**

*Relativamente à avaliação anterior, o CE dispõe de mais espaço em resultado da construção de um novo edifício e da reorganização interna, resultando num aumento de recursos de computação e de espaços de estudo.*

**9.1. Evolution of the study programme since the previous assessment**

*Compared to the previous assessment, the SC has more space (rooms) as a result of the construction of a new building and internal reorganization, resulting in increased computing resources and study rooms.*

**9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura**

*O CE sofrerá alterações em função da proposta de reformulação submetida e discutida na secção 10 deste documento.*

**9.2. Appraisal and validation of the proposals for future improvement**

*The SC will be amended in line with the reformulation proposal submitted and discussed in the section 10 of this document.*

**10. Reestruturação curricular (se aplicável)****10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular**

*De uma forma geral, a CAE concorda com os argumentos que suportam as alterações propostas, nomeadamente no que respeita à revisão/atualização de conteúdos, à harmonização de áreas, que leve a uma sequência lógica dos assuntos abordados, e ao aprofundar da componente de programação, uma das principais lacunas enunciadas pelos alunos. Contudo, há alguns pontos/situações que necessitam de alguns esclarecimentos e importa, também, fazer algumas recomendações (ver Secção 12).*

**10.1. Appraisal and validation of the proposal of syllabus restructure**

*The EAT generally agrees with the arguments supporting the proposed changes, notably as regards the revision/updating of contents, the harmonization of areas, leading to a logical sequence of the subjects addressed, and the reinforcement of computing programming, one of the main gaps enunciated by the students. However, there are some points that need some clarification and it is also important to make some recommendations (see Section 12).*

**11. Observações finais****11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)**

*Na sequência do relatório preliminar da CAE, a IES apresentou, em sede de pronúncia, vários esclarecimentos e correções que se dão aqui por integralmente reproduzidos.*

*Concretamente foram esclarecidos todos os aspetos que foram colocados como condicionantes à acreditação, pelo que a CAE propõe agora a acreditação sem condições do ciclo de estudos.*

*As recomendações do relatório preliminar da CAE são mantidas neste relatório final por uma questão de completado, embora alguma delas já tenham sido endereçadas na pronúncia.*

**11.1. Appraisal of the institution's response. (if applicable)**

*Following the preliminary report of the CAE, the IES provided, in the rebuttal, several clarifications and corrections to the self-evaluation report that are considered to be fully reproduced here.*

*Specifically, all aspects that were placed as conditions for accreditation were clarified, so the CAE proposes now the accreditation of the study cycle, without conditions.*

*The recommendations of the preliminary report of the CAE are maintained in this final report for the sake of completeness, although some of them have already been addressed in the rebuttal.*

**11.2. Observações**

*N/A*

**11.2. Observations**

*N/A*

**11.3. PDF (máx. 100kB)**

*<sem resposta>*

## 12. Conclusões

### 12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

*Atualmente, existe uma crescente necessidade de pessoas com conhecimentos avançados em tecnologias geoespaciais. Em particular, existe a necessidade nas áreas da recolha, análise e interpretação da informação de base geográfica. Assim, os programas educativos deverão combinar formações nestas valências. Espera-se, por isso, que um mestrado em Tecnologias Geoespaciais seja projetado para estudantes de diversas formações, e que queiram, agora, enveredar por carreiras em que a informação geográfica (e o seu tratamento e análise) desempenha um papel relevante.*

#### ASPETOS POSITIVOS:

1. O corpo docente é academicamente qualificado e especializado. O desempenho científico do corpo docente é muito bom. Apresentam uma lista de publicações muito extensa e recente;
2. O nível de internacionalização dos estudantes é elevado. A motivação dos estudantes e a satisfação geral com o ciclo de estudos é elevada. A procura do ciclo de estudos, por parte dos estudantes, tem superado várias vezes as vagas disponíveis;
3. A quase totalidade dos estudantes terminam, com sucesso, o ciclo de estudos. A taxa de empregabilidade é elevada (próxima do emprego pleno após o 1.º ano);
4. Os docentes do ciclo de estudos publicam regularmente, em revistas internacionais bem cotadas. Os resultados da investigação têm aplicações reais com impacto social;
5. O regime de co-tutoria permite, aos alunos, diferentes vivências/experiências, do ponto de vista académico, social e cultural.

#### RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA:

1. Existem FUC com conteúdos e descrições superficiais que deveriam ser revistas;
2. Algumas FUC não disponibilizam bibliografia atualizada;
3. Áreas Científicas – Passou-se de 2 áreas científicas para 8, nesta nova versão (praticamente cada UC corresponde a uma área científica). Muitas destas áreas poderiam ser agregadas, o que facilitaria uma eventual reestruturação futura;
4. Avaliar a possibilidade de uniformizar o número de ECTS por UC (usar, por exemplo, múltiplos de 6 ou de 5 ECTS) para, por um lado, permitir a obtenção de 30 ECTS na UNL e, por outro lado, ser possível aumentar a oferta de UC optativas. Tal como está proposto, não é possível aos alunos terminarem o 1.º S com 30 ECTS, nem há grande possibilidade de opções;
5. Embora sejam instituições diferentes, nota-se uma grande desigualdade na definição das horas de contacto entre os parceiros;
6. O 1.º semestre em UJI tem 11 UC, algumas com poucos ECTS. Este número parece demasiado elevado (Juntar UC?).
7. Reforçar, talvez através de uma UC de opção, a componente de programação. Esta componente estará a ser parcialmente coberta na UC de Projeto de Grupo, mas os alunos são unânimes que deveria haver uma UC dedicada;
8. Em todo o ciclo de estudos, existe apenas uma UC optativa em Sistemas de Referência, já no segundo semestre. Como a Informação Geográfica é vital neste curso, essa UC deveria ser obrigatória para todos os alunos com formação em áreas não relacionadas com a IG, e logo no 1.º S. Esta questão é fulcral na Estrutura Curricular e tanto os ex-alunos como os atuais admitiram que essa é uma lacuna do plano curricular. A ausência desta formação pode afetar o desempenho e a competência de alguém que usa IG de diferentes fontes, no seu quotidiano;
9. Apesar da elevada qualificação do corpo docente, o peso dos convidados (part-time) neste ciclo de estudos ainda é elevado. Este facto deverá ser corrigido pela IES assim que possível, através da contratação de docentes de carreira;
10. Devem ser melhorados os mecanismos e o apoio à mobilidade dos estudantes.

### 12.1. Global appraisal of the study programme

*Nowadays, there is a large and growing need for people with advanced training in geospatial technologies. In particular, there is a recognized need in different disciplines to gather, analyze, and interpret geographically referenced spatial information and data. So, such educational programs must provide an optimal combination of education and training in Geospatial Science and Technology to students who wish to join the geospatial workforce. Therefore, it is expected that Geospatial Technologies MS program to be designed for students from a variety of backgrounds to pursue careers where geographic information plays a key role.*

#### POSITIVE ASPECTS:

1. The teaching staff is academically qualified and specialized. The teaching staff scientific performance is very good. They present a very extensive and recent list of publications;
2. The internationalization level of the students is high. Students motivation and general satisfaction with the study cycle is high. Student demand for the study cycle has exceeded the available vacancies several times;
3. Almost all students successfully complete the study cycle. The employability rate is high (close to full employment after the first year);
4. Teachers of the study cycle publish regularly in well-rated international journals. The research results have real applications with social impact;
5. The co-mentoring regime allows students different experiences from the academic, social and cultural point of view.

#### RECOMMENDATIONS FOR IMPROVMENT:

1. There are UC forms with superficial contents and descriptions that should be reviewed;
2. Some bibliography needs to be updated;

3. *Scientific Areas – In the former curricular program there was 2 scientific areas and now, in this new version, 8 scientific areas are proposed (practically each CU corresponds to a scientific area). Many of these areas could be aggregated, which would make easier future reformulations;*
4. *Evaluate the possibility of standardizing the number of ECTS per CU (use, for example, multiples of 6 or 5 ECTS) to allow students to get 30 ECTS in UNL and to be able to increase the offer of optional CUs. As proposed, it is not possible to finish the 1st Semester with 30 ECTS, nor is there a large possibility for optative CUs;*
5. *Although they are different institutions, there is a large inequality in the definition of contact hours between partners;*
6. *1st semester in UJI branch has 11 different Curricular Units with little ECTS each. It seems too much dispersion (merge some CUs?);*
7. *Strengthen, perhaps through the inclusion of an optative CU, the computing programming component. Apparently this component is partially covered in the Group Project CU, but students are unanimous that there should exist a dedicated CU;*
8. *Throughout the entire study cycle, there is only one optative CU in Reference Systems in the second semester. As Geographic Information is vital in this course, this CU should be mandatory, in the 1st semester, for all students with no background in GI areas. Both former and current students agreed with the importance of the inclusion of this CU. Its absence can affect the performance and competence of someone using GI from different sources in their daily lives;*
9. *Despite the high qualification of teaching staff, it still high the weight of part-time guests in this study cycle. This should be corrected by the HEI as soon as possible by hiring career teachers;*
10. *The mechanisms to support the mobility of students must be improved.*

## **12.2. Recomendação final.**

**Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:**

*O ciclo de estudos deve ser acreditado*

## **12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):**

*<sem resposta>*

## **12.4. Condições:**

*Sem condições.*

## **12.4. Conditions to fulfil:**

*No conditions.*