

ACEF/1516/13152 — Relatório final da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade De Évora

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

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

Instituto De Investigação E Formação Avançada (UE)

A.3. Ciclo de estudos:

Ciências da Terra e do Espaço

A.3. Study programme:

Earth and Space Sciences

A.4. Grau:

Doutor

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

n.º 82, 2.ª Série de 28 de Abril de 2010; Decl. Rectif. n.º 110, 2.ª Série de 8 de Junho de 2010

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

Física da Terra, da Atmosfera e do Espaço e Geociê

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

Physics of the Earth, Atmosphere and Space and Geos

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

443

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

441

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

440

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

196

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

39 meses

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

39 months

A.10. Número de vagas proposto:

15

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.

Um dos requisitos base de acesso corresponde ao grau de mestre, conforme esperado e legalmente determinado para um programa de doutoramento. O segundo requisito faz depender a admissibilidade do mérito curricular do candidato; os critérios usados nesta apreciação devem ser claramente enunciados tal como se apresentou/discutiu durante a visita.

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

One of the basic requests of access corresponds to a 2nd cycle degree, as expected and legally determined for a PhD study programme. The other request implies a previous assessment of the curricular merit of the applicant; the criteria used in the CV evaluation should be clearly stated as presented/discussed during the visit.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

O plano curricular compreende 196 unidades de crédito, a esmagadora maioria das quais em componentes das áreas científicas que suportam o ciclo de estudos, como é natural em programas de doutoramento.

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

The curricular plan comprises 196 credit units, the overwhelming majority of which in components of the scientific areas that support the study cycle, as natural in PhD programmes.

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

São adequadas e cumprem os requisitos legais

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

A estrutura do plano de estudos é consistente com as exigências legais em vigor, contemplando 1 semestre curricular com 16 créditos e 6 outros semestres lectivos com 180 créditos (equitativamente distribuídos em 3 anos) dedicados ao desenvolvimento de actividades no âmbito da Dissertação. Esta estrutura é aplicável a qualquer um dos quatro Ramos: Física da Atmosfera e do Clima; Geofísica; Processos Geológicos; Astronomia e Astrofísica.

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

The study plan structure is consistent with the current legal demands, including 1 curricular semester with 16 credits and 6 other academic semesters with 180 credits (uniformly distributed throughout 3 years) aiming the development of activities under the scope of Dissertation. This structure is used in any of the four Branches: Atmospheric Physics and Climate; Geophysics; Geological Processes; Astronomy and Astrophysics.

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.

O docente indicado como responsável pela coordenação do programa de estudos apresenta experiência pedagógica e científica adequada ao exercício das funções.

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

The scholar indicated as responsible for the study programme coordination has pedagogical and scientific experience adequate to the function completeness.

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 objectivos gerais estabelecidos para o programa de estudos conciliam de forma adequada a formação científica de base com várias componentes de natureza tecnológica/aplicada que propiciam desenvolvimentos de muitas competências em domínios com inegável valor social e económico. Estes enunciados são consistentes com a missão primordial da Universidade de Évora, tendo sido possível confirmar durante a visita que o mesmo acontece com a estratégia definida pela instituição. A questão 1.3 foi esclarecida durante a visita. É despropositado enunciar como um dos objectivos do ciclo de estudo em apreço a “atualização científica dos professores do ensino básico e secundário”.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

The objectives established for the study programme conciliate adequately the fundamental scientific education with several technological/applied components that provide developments of many competences in fields with undeniable social and economic value. All these statements are consistent with the main mission of the Évora University, and it was possible to confirm during the visit that the same happens with the strategy defined by the institution. The question 1.3 was clarified during the visit. It is unreasonable to state as one of the aims of the study cycle under consideration the "scientific update of basic and secondary school teachers".

1.5. Pontos Fortes.

Nada de relevante a assinalar.

1.5. Strong points.

Nothing relevant to note.

1.6. Recomendações de melhoria.

Não existem recomendações neste âmbito.

1.6. Improvement recommendations.

There are no recommendations in this field.

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.

A estrutura organizacional e as formas de participação de docentes e discentes seguem os procedimentos gerais das Universidades Públicas portuguesas, envolvendo comissões científicas e pedagógicas com atribuições específicas de intervenção. Regista-se como aspecto positivo a estruturação articulada de funcionamento em que o Director de Curso conta com o apoio de uma Comissão de Curso. O envolvimento e comunicação entre todas as partes foram confirmadas durante a visita.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The organising structure and participation of scholars and students follow the procedures habitually used in the Portuguese Public Universities, involving scientific and pedagogical committees with specific attributes of intervention. The well-connected operative structure of the various committees deserves a positive note, where the Director of the Cycle Study Programme is assisted by a Degree Committee. The involvement and communication between of all the players were confirmed during the visit.

2.1.4. Pontos Fortes.

Cultura de participação alargada e efectiva dos docentes e discentes em todos os processos que afectam as actividades de ensino/aprendizagem e sua qualidade. Sistema adequado de recolha e tratamento de informação sobre os processos e práticas de ensino-aprendizagem.

2.1.4. Strong Points.

Development of a culture of wide and effective participation of scholars and students in all the processes that influence the learning/training activities and their quality. Suitable system of picking and processing information about the learning/training methods and practices.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a mencionar.

2.1.5. Improvement recommendations.

Nothing to be mentioned.

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.

Sim

2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.

Não

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O sistema de qualidade existe na Universidade de Évora e, de acordo com as informações obtidas, funciona em pleno. Este sistema envolve todas as diferentes partes que nele participam em termos individuais ou como órgãos de acompanhamento/verificação. A articulação existente entre os vários estádios de recolha e análise de dados é adequada e os resultados obtidos nesta base são usados na promoção de melhorias do processo ensino/aprendizagem e dos meios disponibilizados pela instituição para o efeito, conforme foi possível verificar durante a visita.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The quality system exists in the Évora University and, according to the available information, is fully operational. This system involves all the different players as individuals or as supervising/regulating committees. The relationship between the successive stages of data acquisition/processing is adequate and the results obtained are used to promote improvements of the learning/training process and of the means offered by the institution to do so, as confirmed during the visit.

2.2.8. Pontos Fortes.

Nada a indicar.

2.2.8. Strong Points.

Nothing to be mentioned.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Nada a indicar.

2.2.9. Improvement recommendations.

Nothing to be mentioned.

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.

As instalações físicas indicadas são adequadas e em número suficiente ao funcionamento do programa de estudos em análise. Os meios instrumentais disponibilizados para o curso são significativos em número e diversidade. Estes meios, predominantemente adquiridos via fundos canalizados através de unidades de investigação, são geridos de forma exemplar e disponibilizados aos estudantes (nomeadamente de pós-graduação) sem grandes restrições. Os serviços gerais de biblioteca (acesso, operacionalidade, meios disponíveis, etc.) são de muito boa qualidade.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The physical infrastructures are adequate in number and usefulness for the functioning of the study programme under appreciation. The instrumental means available for the course are significant in number and diversity. These means, mainly acquired with funds channelized through the Research Units, are well-managed and make available to the students (mostly post-graduates) without noteworthy constraints. The general services of library (access, functionality, available means, etc.) are of very good quality.

3.1.4. Pontos Fortes.

Meios computacionais, alguns meios laboratoriais e serviços de biblioteca.

3.1.4. Strong Points.

Computing means, some lab facilities and library services.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a indicar em termos gerais.

3.1.5. Improvement recommendations.

Nothing to be mentioned in general terms.

3.2. Parcerias

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

Sim

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.

Sim

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.

Em parte

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As parcerias/colaborações estabelecidas com instituições universitárias portuguesas e estrangeiras, assim como com o tecido industrial, são muito diversas e de elevado significado. Há ainda evidências de como essas parcerias/colaborações influenciam muitas das actividades com relevância no processo de ensino-aprendizagem, suportando/incentivando inclusivamente a mobilidade de estudantes. São

igualmente dignas de nota as colaborações com Laboratórios do Estado e instituições congêneres estrangeiras.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The partnerships/collaborations established with national and foreigner universities, as well as with industry, are quite diverse and of high significance. There are evidence on how these partnerships/collaborations influence activities with relevance in learning/training activities, including the support of student mobility. Collaborations with State Laboratories and similar foreigner institutions are equally worth noting.

3.2.6. Pontos Fortes.

Nada a indicar.

3.2.6. Strong Points.

Nothing to be mentioned.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada a indicar.

3.2.7. Improvement recommendations.

Nothing to be mentioned.

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 revela dedicação e qualificação adequada ao ciclo de estudos em análise e, tanto quanto é possível aquilatar, o seu dimensionamento é apropriado ao seu funcionamento; o regime é de tempo integral para todos os docentes. Existem mecanismos de aferição da qualidade do desempenho docente, plena e formalmente instituídos. O relatório de auto-avaliação nada refere quanto à mobilidade do pessoal docente a nível nacional e internacional mas foi possível confirmar durante a visita que tal é incentivado, embora com reduzido impacto (i.e. a mobilidade abrange número limitado de docentes).

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The teaching staff consists of a fulltime workforce that show high levels of commitment and qualification compatible with the requirements imposed by the study cycle under analysis and, as far as can be assessed, its number is appropriate to ensure the operational needs. The internal procedures aiming the "scholar's performance" assessment are complete and fully operational. The self-evaluating report says nothing about the national and/or international mobility of the teaching staff, but it was possible to confirm during the visit that mobility is encouraged although with reduced impact (i.e. the mobility involves a limited number of scholars).

4.1.10. Pontos Fortes.

Corpo docente experiente e qualificado.

4.1.10. Strong Points.

Experienced and qualified teaching staff.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Criar condições adequadas ao aumento da mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

4.1.11. Improvement recommendations.

Develop adequate conditions to improve the mobility of scholars between national and foreigner institutions.

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à leção 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 técnico não docente em regime de dedicação plena é em número apreciável e apresenta perfis profissionais diversos e adequados ao serviço administrativo global, aos meios laboratoriais disponíveis e às tipologias de aulas para o 3º ciclo de estudos. O funcionamento do curso em análise beneficia ainda dos recursos humanos que, de forma transversal, servem a totalidade dos programas académicos oferecidos pela Escola de Ciência e Tecnologia da Universidade de Évora. Estes recursos humanos apresentam habilitações académicas de nível diverso, estando sujeito a avaliação periódica. As inferências suportadas pelo relatório de auto-avaliação foram confirmadas durante a visita, registando-se opiniões positivas quanto à formação avançada ou contínua (âmbito e calendarização) e ao ambiente de trabalho.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The technical staff fully committed is considerable in number and show various professional profiles suitable to the global administrative service, the available laboratory means and the class's typology for the 3rd study cycle. The functioning of the study programme under analysis took also advantage of the human resources that, transversely, assist all the academic programmes offered by the Science and Technology School of the Évora University. These human resources have diverse academic qualifications and are individually evaluated on a regular basis. The inferences supported by the self-evaluation report were confirmed during the visit, disclosing positive opinions about the advanced or continuous training (syllabus and scheduling) and work conditions.

4.2.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

4.2.6. Strong Points.

Nothing relevant to be noted.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

4.2.7. Improvement recommendations.

Nothing relevant to be noted.

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.

Em parte

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 programa de estudos conta com um total de 17 estudantes, 94% dos quais integrando a faixa etária "mais de 28" anos. A caracterização destes estudantes apresenta-se incompleta no que respeita a alguns dos indicadores sócio-económicos. A procura do programa de estudos tem permanecido baixa (2 a 6) nos últimos anos de referência, embora aproximando-se do total das vagas oferecidas (6-8). Embora permanecendo em níveis ligeiramente inferiores, a procura do ciclo de estudos segue a tendência registada pela maioria dos cursos congéneres a nível nacional.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The study programme embraces a total of 17 students, 94% of which in the age interval "more than 28 years". The characterisation of these students is incomplete in what concerns several social-economic indicators. The demand of the study programme has remained low (2 to 6) all through the years of reference, but getting close to the total vacancies offered (6-8). Although remaining at slightly lower levels, the demand of the study cycle follows the tendency displayed by the majority of similar programmes at national level.

5.1.4. Pontos Fortes.

Nada a assinalar

5.1.4. Strong Points.

Nothing relevant to be noted.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Embora não incomum na área das Ciências da Terra e domínios afins, a procura do ciclo de estudos é relativamente baixa. Contudo, o programa doutoral em análise tem enorme potencial para ser bem-sucedido. Importa por isso aperfeiçoar os meios de divulgação do programa de estudos, fazendo inclusivamente uso das fortes ligações estabelecidas via ICT ou Laboratório Hercules, eventualmente acompanhado da implementação de um sistema de incentivos que permita atrair estudantes oriundos de outras regiões/países (e.g. bolsas de mérito escolar).

5.1.5. Improvement recommendations.

Although not so uncommon in the area of Earth Sciences and alike fields, the demand of the study cycle is relatively low. However, the PhD programme under analysis has huge potential to be well-succeeded. Therefore, there is a strong need to improve the study programme advertising, taking inclusively advantage of the strong connections established through ICT and Hercules Laboratory, eventually coupled by the implementation of an incentive system able to attract student from other regions/countries (e.g. merit scholarships).

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.

As informações patentes no relatório de auto-avaliação e as que foram reunidas durante a visita, nomeadamente no decurso das reuniões com os estudantes e graduados, permitem responder positivamente às questões 5.2.1 a 5.2.5, registando-se positivamente as boas taxas de mobilidade internacional dos estudantes e a sua adequada integração na comunidade académica. De sublinhar ainda a notável proactividade dos estudantes, demonstrando forte autonomia e empenho na dinamização de acções com relevância no processo de ensino-aprendizagem.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The information disclosed in the self-evaluation report and collected during the visit, namely all through the meetings with students and alumni, allow answer positively to the questions from 5.2.1 to 5.2.5, positively registering the good rate of student's international mobility and their adequate involvement in the academic community. To be noted also the outstanding proactivity of students, revealing strong autonomy and commitment in promoting various academic activities with relevance in the learning/training process.

5.2.7. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

5.2.7. Strong Points.

Nothing relevant to be noted.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

5.2.8. Improvement recommendations.

Nothing relevant to be noted.

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.

Sim

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.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Em termos gerais, os conhecimentos base críticos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes estão correctamente enunciados, incluindo as formas de operacionalização dos objectivos e sua monitorização. Existem procedimentos e experiência adequada sobre como se processa e assegura a integração dos estudantes na investigação científica. Contudo, o elevado número de u.c.'s de opção, fragmentando em demasia conteúdos relevantes intrinsecamente complementares, assim como a inexistência de espaços curriculares comuns após parte do 1º semestre lectivo, dificultam sobremaneira a partilha de enriquecimentos formativos úteis ao desenvolvimento de literacia científica para além do âmbito estrito da Dissertação.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

In general terms, the critical fundamental knowledge, skills and competences to be developed by students are correctly stated, including the ways envisaged to realise the objectives and measure their level of accomplishment. There are procedures and suitable experience on how to include and ensure the active participation of students in research professional activities. However, the high number of optional c.u.'s, fragmenting in excess relevant contents intrinsically complementary, as well as the lack of common curricular spaces after part of the 1st academic semester, make it extremely difficult to share formative enrichments useful for the development of scientific literacy beyond the strict scope of the Dissertation.

6.1.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

6.1.6. Strong Points.

Nothing relevant to be noted.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Considerando os programas das u.c.'s que compõem o plano curricular em análise, sublinha-se o interesse em considerar a possibilidade de: 1) expandir a componente curricular de 16 para, pelo menos, 30 créditos; 2) agrupar tópicos de interesse transversal a dois ou mais Ramos do programa de estudos em Seminários de Investigação (ou temáticos), proporcionando enriquecimentos formativos úteis ao desenvolvimento de literacia científica; e 3) reunir tópicos complementares específicos de cada Ramo em menor número de u.c.'s, minimizando a dispersão existente. A propósito desta última recomendação note-se que, para os 4 Ramos, o plano de estudos em vigor contempla ao todo 33 u.c.'s de opção com 4 créditos cada; todas estas u.c.'s abordam tópicos de elevada relevância formativa (em termos gerais e específicos) que podem e devem ser regularmente oferecidos e não ficarem dependentes de escolhas avulsas orientadas por interesses particulares de um ou outro estudante.

6.1.7. Improvement recommendations.

Taking into account the syllabus of c.u.'s forming the study plan under analysis, it is emphasised the need of: 1) expand the curricular component from 16 to, at least, 30 credits; 2) assemble topics of transversal interest of two or more Branches of the study cycle into Research (or thematic) Seminars, providing formative enrichments useful for the development of scientific literacy; and 3) gather complementary subjects specific of each Branch into a lower number of c.u.'s, minimising the current dispersion. Regarding the last recommendation it should be noted that, for the 4 Branches (effectively 3, in the future, since one Branch will be discontinued as proposed), the existing study plan includes 33 optional c.u.'s with 4 credits each; all these c.u.'s address topics of high formative relevance (in general and specific terms) that can and should be offered in a regular basis, not depending on single choices oriented by particular interests of one or another student.

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.

Em termos gerais, os objectivos específicos de cada unidade curricular encontram-se bem delineados e a sua demonstração é realizada de forma convincente, apesar de um número razoável de sinopses ficar aquém do desejável. O contributo de cada unidade curricular para o curso como um todo é claro, não havendo sobreposição importante de conteúdos, não obstante subsistirem dúvidas sobre a natureza opcional de muitas u.c.'s nos vários Ramos. Tanto quanto é possível aquilatar, os objectivos são divulgados e existem mecanismos efectivos de coordenação entre unidades curriculares sem prejuízo da liberdade científica e pedagógica dos docentes intervenientes.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

In general, the specific objectives stated for each curricular unit are well delineated and demonstrated convincingly, despite of the poor quality displayed by a reasonable number of syllabus forms. The contribution of each curricular unit to the study programme as a whole is clear, not presenting significant overlapping of contents, notwithstanding the misgivings concerning the optional nature of many c.u.'s in the study plans of the various Branches. As much as it is possible to evaluate the objectives are disclosed and there are effective mechanisms of coordination between curricular units without jeopardise the scientific and pedagogical autonomy of the involved scholars.

6.2.7. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

6.2.7. Strong Points.

Nothing relevant to be noted.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Para além das recomendações enunciadas em 6.1.7, ponderar a possibilidade de: 1) otimizar os contributos potencialmente enriquecedores dos 25 docentes envolvidos, independentemente do número de Ramos activos em cada ano escolar; 4) fundir os Seminários específicos de cada Ramo em unidades curriculares do mesmo tipo (e.g. Seminários de Investigação) mas de maior abrangência temática e

frequência obrigatória para todos os estudantes; e 3) criar um espaço curricular comum no 2º e 3º anos visando partilhas/enriquecimentos formativos para além do âmbito estrito da Dissertação.

6.2.8. Improvement recommendations.

Besides the recommendations pointed in 6.1.7, ponder the possibility of: 1) optimise the potentially enriching contributions from the 25 scholars involved, despite of the number of active Branches in each academic year; 2) merge the Seminars specific of each Branch in curricular units of the same type (e.g. Research Seminars) but of wider thematic scope and compulsory attendance by all the students; and 3) create a common curricular space for the 2nd and 3rd years aiming the sharing of training enrichments beyond the strict scope of Dissertation.

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.

Sim

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.

Sim

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Sem prejuízo das recomendações abaixo indicadas, salienta-se a objectividade e realismo com que as metodologias de ensino/aprendizagem são apresentadas nas várias unidades curriculares que compõem o plano de estudos, assim como a carga média de trabalho exigido aos estudantes em cada uma delas. As propostas de avaliação da aprendizagem considera os objectivos da unidade curricular e, na maioria delas, verifica-se haver preocupação em privilegiar sistemas de avaliação formativos.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

Without disregard the recommendations below stated, it should be noted the objectivity and realism behind the reported teaching/learning methodologies used in each curricular unit forming the study programme, as well as the average work charge requested to students in them. The learning assessment proposals consider the aims defined for each curricular unit and in the majority of them there is concern in favour formative (developmental/ constructive) evaluating systems.

6.3.6. Pontos Fortes.

Em termos gerais regista-se repartição equilibrada quanto à tipologia de aulas nas várias unidades curriculares não obstante haver necessidade de diferenciar claramente e contabilizar de forma independente as horas de TP (problemas numéricos), PL (trabalho de laboratório) e TC (trabalho de campo). A bibliografia indicada é adequada aos temas abordados e relativamente actualizada para a maioria das disciplinas. Os resultados expectáveis da aprendizagem estão também, na maioria dos casos, bem definidos.

6.3.6. Strong Points.

In general, there is an balanced share regarding class types in various curricular units, regardless of the need to clearly differentiate and count individually the hours of TP (numerical problems), PL (lab work) and TC (field work). The indicated bibliography suits the topics addressed and is fairly up to date in most of the curricular units. The designed learning outcomes are also well defined for the large majority of the curricular units.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Diferenciar e contabilizar individualmente as horas TP, PL e TC. Sublinha-se uma vez mais a necessidade de: 1) considerar as recomendações apresentadas nas secções 6.1.7 e 6.2.8; e 2) rever as fichas curriculares menos conseguidas, melhorando a redacção dos objectivos específicos, conteúdos, funcionamento e metodologias gerais de ensino/aprendizagem e de avaliação.

6.3.7. Improvement recommendations.

Differentiate and count individually the hours of TP, PL and TC. We stress again the need of: 1) consider the recommendations presented in sections 6.1.7 and 6.2.8; and 2) review the syllabus forms less succeeded, improving the information about specific objectives, contents, functioning and the methodologies used either in learning/training and assessment.

7. Resultados

7.1. Resultados Acadêmicos

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

Sim

7.1.2. O sucesso acadêmico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.

Sim

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.

Sim

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A taxa de conclusão do programa de estudos é positiva atendendo ao total de estudantes inscritos e frequências bem-sucedidas. As taxas de empregabilidade reportadas são muito positivas, seguindo a tendência apresentada por cursos congêneres, mas não deveremos esquecer que estamos sempre a lidar com “pequenos números”.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The completeness rate of the study cycle is positive considering the total of enrolled students and well-succeeded attendances. The reported information of employment is quite positive, following the tendency displayed by similar study plans, but it is important to note that we are always dealing with “small numbers”.

7.1.6. Pontos Fortes.

Nada de relevante a assinalar.

7.1.6. Strong Points.

Nothing relevant to note.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada de relevante a assinalar.

7.1.7. Improvement recommendations.

Nothing relevant to note.

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.

A maioria dos docentes integra duas unidades de investigação (ICT e Laboratório Hercules) avaliadas como “Excelente” no último exercício de avaliação promovido pela FCT. Tomando o conjunto total de docentes, o nível médio de produtividade científica é alto, embora existam vários casos de não cumprimento do estipulado na questão 7.2.2. As informações dadas no relatório de auto-avaliação sobre as matérias subjacentes às questões 7.2.4 e 7.2.5 nem sempre precisas, dificultando uma análise cuidada; ainda assim, os elementos públicos consultados nas páginas web oficiais não deixam dúvidas quanto às respostas positivas dadas.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The majority of scholars are members of two research units (ICT and Laboratory Hercules) assessed as “Excellent” in the last evaluation exercise promoted by FCT. The average level of scientific productivity is high, although there are various cases of non-compliance with the metric indicated in question 7.2.2. The information given in the self-assessment report on the subjects related to questions 7.2.4 and 7.2.5 is not always enough precise, making difficult a substantiated analysis; yet, the public figures consulted in the official web pages leave no doubts regarding the positive answers given.

7.2.8. Pontos Fortes.

Nada a referir em especial.

7.2.8. Strong Points.

Nothing in special to be noted.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Incremento da produção científica média por docente/investigador. Atendendo ao número e natureza dos projectos I&D recentes e em curso, tal objectivo é concretizável a curto/médio prazo.

7.2.9. Improvement recommendations.

Improvements of the average scientific production per scholar/researcher. Considering the number and nature of the R&D projects active or recently concluded, this objective is attainable.

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.

Sim

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.

Sim

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.

Sim

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação prestada no relatório de auto-avaliação releva os aspectos gerais relacionados com a importância e contributo da Universidade de Évora em termos regionais, nacionais e internacionais; o programa de estudos em análise concorre para essa apreciação geral. O nível de internacionalização é significativo, havendo contudo espaço para crescimento futuro especialmente se forem potenciadas as ligações em rede com as várias instituições estrangeiras listadas no relatório de auto-avaliação.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The information disclosed by the self-evaluation report emphasise the general aspects related to the regional, national and international importance of the Évora University; the study programme under analysis concur to this overall appraisal. The reported internationalisation level percentage is significant, but there is plenty of room to grow if the networking with the various foreign institutions listed in the self-evaluation report were really improved.

7.3.6. Pontos Fortes.

Nada a adicionar.

7.3.6. Strong Points.

Nothing relevant to add.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Melhorar a divulgação do ciclo de estudos. Formalizar e tornar públicas as colaborações e parcerias nacionais e internacionais existentes e, se possível, expandi-las. Aprofundar os meios e mecanismos de incentivo à mobilidade internacional dos (docentes e) estudantes.

7.3.7. Improvement recommendations.

Improve the study programme advertising. Formalize and disclose publically the existent collaborations and partnerships and, if possible, enlarge them. Deepen the means and mechanisms of incentive of the international mobility of (the scholars and) students.

8. Observações

8.1. Observações:

<sem resposta>

8.1. Observations:

<no answer>

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:

Embora relativamente superficial, a análise SWOT apresentada no relatório de auto-avaliação é bem-sucedida na identificação das principais fragilidades e ameaças, assim como das melhores oportunidades que podem contextualizar medidas para as ultrapassar. As propostas de melhoria centram-se na necessidade, perfeitamente justificável, de: 1) eliminar o Ramo de Astronomia e Astrofísica e de proceder aos necessários reajustes curriculares que daqui decorrem nos conjuntos de u.c.'s opcionais; e 2)

introduzir a u.c. de Recursos Minerais Marinhos como opção do Ramo de Processos Geológicos. Contudo, a consolidação/afirmação futura do programa de doutoramento em Ciências da Terra e do Espaço oferecido pela UÉvora exige esforços continuados por parte da instituição no sentido de aumentar a visibilidade do que se faz neste âmbito, potenciando as fortes articulações estabelecidas com numerosas instituições nacionais e internacionais através do ICT e do Laboratório Hercules. Para além de aperfeiçoar os meios de divulgação do programa de estudos e de melhorar as formas de tirar partido da boa interação com o tecido industrial, importa ainda implementar sistema de incentivos que permita atrair estudantes oriundos de outras regiões/países (e.g. bolsas de mérito escolar). Adicionalmente, sublinha-se o interesse em considerar a possibilidade de: 1) expandir a componente curricular de 16 para, pelo menos, 30 créditos; 2) agrupar tópicos de interesse transversal a dois ou mais Ramos do programa de estudos em Seminários de Investigação (ou temáticos), proporcionando enriquecimentos formativos úteis ao desenvolvimento de literacia científica; e 3) reunir tópicos complementares específicos de cada Ramo em menor número de u.c.'s, minimizando a dispersão existente. A propósito desta última recomendação note-se que, para os 4 Ramos, o plano de estudos actual contempla ao todo 33 u.c.'s de opção com 4 créditos cada; todas estas u.c.'s abordam tópicos de elevada relevância formativa (em termos gerais e específicos) que podem e devem ser regularmente oferecidos e não ficarem dependentes de escolhas avulsas orientadas por interesses particulares de um ou outro estudante.

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

Although relatively superficial, the SWOT analysis presented in the self-evaluation report is well-succeeded in the identification of the main weaknesses and threats, as well as the fundamental opportunities that may assist the proposition of measures to overcome them. The proposed improvement measures are centred on the need, entirely justifiable, of: 1) eliminate the Branch in Astronomy and Astrophysics and implement the necessary curricular readjustments of the optional c.u.'s groups; and 2) create the c.u. of Marine Mineral Resources as option of the Geological Processes Branch. However, the foreseen consolidation of the doctoral programme in Earth and Space Sciences offered by the UÉvora demands continued efforts by the institution seeking for enhancements in visibility of what is done in this field, empowering the strong connections established with numerous national and foreigner institutions through the ICT and Hercules Laboratory. Besides of developments of the study programme advertising and of improvements in routes that take advantage of the strong interaction with various industry sectors, an incentive system able to attract students from other regions/countries (e.g. merit scholarships) should be implemented. In addition, it is emphasised the need of: 1) expand the curricular component from 16 to, at least, 30 credits; 2) assemble topics of transversal interest of two or more Branches of the study cycle into Research (or thematic) Seminars, providing formative enrichments useful for the development of scientific literacy; and 3) gather complementary subjects specific of each Branch into a lower number of c.u.'s, minimising the current dispersion. Regarding the last recommendation it should be noted that, for the 4 Branches, the existing study plan includes 33 optional c.u.'s with 4 credits each; all these c.u.'s address topics of high formative relevance (in general and specific terms) that can and should be offered in a regular basis, not depending on single choices oriented by particular interests of one or another student.

10. Análise da proposta de reestruturação curricular.

10.1. Nova estrutura curricular:

A proposta de reestruturação curricular justifica-se plenamente, sendo sobretudo operacional. Esta proposta contempla: 1) a eliminação do Ramo de Astronomia e Astrofísica; 2) os necessários reajustes curriculares que decorrem desta eliminação nos conjuntos de u.c.'s opcionais; e 3) a introdução da u.c. de Recursos Minerais Marinhos como opção do Ramo de Processos Geológicos.

10.1. New curricular struture:

The proposed curricular restructuring is fully justified, being mostly operational. This proposal includes: 1) the removal of the Branch in Astronomy and Astrophysics; 2) the necessary curricular readjustments of the optional c.u.'s groups resulting from that removal; and 3) the creation of the c.u. of Marine Mineral Resources as option of the Geological Processes Branch.

10.2. Novo plano de estudos:

O plano curricular resultante da proposta de reestruturação apresentada permite resolver uma série de questões relacionadas com o funcionamento geral do ciclo de estudos, nomeadamente quanto ao percurso formativo agora organizado sob a forma de 3 Ramos em vez dos 4 Ramos originais. As soluções apresentadas, embora pertinentes, não resolvem a totalidade dos aspectos passíveis de uma apreciação menos positiva. Sublinha-se assim a necessidade de ponderar as recomendações apresentadas nas secções 6.1.7 e 6.2.8.

10.2. New study plan:

The curricular plan resulting from the presented restructuring proposal allows to resolve a series of questions related to the general functioning of the study cycle, particularly in what concerns the training pathway now organised into 3 Branches instead of the original 4. The solutions presented, although pertinent, do not solve all the less positive features pointed in previous sections. Therefore, it is emphasised the need to consider the recommendations reported in sections 6.1.7 and 6.2.8.

10.3. Novo corpo docente:

Não aplicável

10.3. New teaching staff:

Not applicable

11. Conclusões

11.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

11.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

11.3. Condições (se aplicável):

<sem resposta>

11.3. Conditions (if applicable):

<no answer>

11.4. Fundamentação da recomendação:

O balanço global da avaliação é positivo. Contudo, sublinha-se o interesse em considerar a possibilidade de: 1) expandir a componente curricular de 16 para, pelo menos, 30 créditos; 2) agrupar tópicos de interesse transversal a dois ou mais Ramos do programa de estudos em Seminários de Investigação (ou temáticos), proporcionando enriquecimentos formativos úteis ao desenvolvimento de literacia científica; e 3) reunir tópicos complementares específicos de cada Ramo em menor número de u.c.'s, minimizando a dispersão existente. Para além de aperfeiçoar os meios de divulgação do programa de estudos e de melhorar as formas de tirar partido da boa interação com numerosas instituições nacionais e estrangeiras (incluindo tecido industrial), importa ainda implementar sistema de incentivos que permita atrair estudantes oriundos de outras regiões/países (e.g. bolsas de mérito escolar).

Considerando o relatório preliminar de avaliação sobre o programa de doutoramento em Ciências da Terra e do Espaço oferecido pela Universidade de Évora, os direitos de pronúncia foram usados para apresentar uma proposta de reorganização curricular que incorpora o essencial das recomendações de melhoria sugeridas pela CAE. Os conteúdos das novas unidades curriculares não são apresentados, mas estamos em crer que estes procurarão ir ao encontro das preocupações manifestadas em sede de relatório preliminar. O compromisso agora assumido pela Coordenação deste ciclo de estudos é positivamente apreciado por esta CAE, representando um passo importante no sentido de melhor adequar o programa de formação aos seus objectivos gerais e específicos.

11.4. Justification:

The resultant net balance of the assessment is positive. Even so, we stress the interest in consider the possibility of: 1) expand the curricular component from 16 to, at least, 30 credits; 2) assemble topics of transversal interest of two or more Branches of the study cycle into Research (or thematic) Seminars, providing formative enrichments useful for the development of scientific literacy; and 3) gather complementary subjects specific of each Branch into a lower number of c.u.'s, minimising the current dispersion. Besides of developments of the study programme advertising and of improvements in routes that take advantage of the strong interaction with numerous national and foreigner institutions (including industry sectors), an incentive system able to attract students from other regions/countries (e.g. merit scholarships) should be implemented.

Considering the preliminary assessment report on the 3rd cycle programme in Earth and Space Sciences

offered by the University of Évora, the pronounce rights are used to present a curricular reorganization proposal that incorporate the main improvement recommendations suggested by the External Evaluation Committee. Contents of the new curricular units are not disclosed, but it is expected that these will meet the concerns stated in the preliminary assessment report. The commitment now settled by the Coordination of this study cycle is positively viewed by the External Evaluation Committee, representing an important step to enhance the training programme and achieve its general and specific aims.