

NCE/21/2100156 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPNCE.

O pedido é avaliado 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 pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. 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 pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Paula Odete Fernandes
Jorge Bernardino
Jesper Larsen

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Viseu

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março,

na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

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

Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Lamego

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Controlo de Gestão e Ciências de Dados

1.3. Study programme:

Management Control and Data Sciences

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Gestão

1.5. Main scientific area of the study programme:

Management

1.6.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

345

1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

481

1.6.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

NA

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redacção do DL n.º 65/2018):

2 anos / 4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):

2 years / 4 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

20

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redacção dada pelo DL-65/2018):

Podem candidatar-se ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre:a) Titulares de grau de licenciado ou equivalente legal;b) Titulares de um grau académico estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do processo de Bolonha por um Estado aderente a esse processo;c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo órgão estatutariamente competente;d) Detentores de currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido pelo órgão estatutariamente competente da ESTGL como atestando capacidade para realizar este ciclo de estudos.

1.10. Specific entry requirements (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018):

The following may apply for the master's degree:a) People who hold a B.A. or equivalent degree;b) People who hold a foreign academic degree awarded after a 1st study cycle organized according to the Bologna process by a member state of that process;c) People who hold a foreign academic degree acknowledged as a degree satisfying the objectives of the graduate degree by the due body;d) People who have a school, scientific or professional curriculum acknowledged by the due body of ESTGL certifying the capacity to obtain this study cycle.

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

<no answer>

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

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Formalização do pedido. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional. Condições de ingresso.

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

- O processo de criação do ciclo de estudos foi instruído com as intervenções dos órgãos da Instituição na sua criação, através da submissão de extratos de atas.

2.1.2. Evidence that supports this assessment:

- The process of creating the study programme was instructed with the interventions of the main bodies of the institution in its creation through the submission of extracts of minutes.

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

- O regulamento de creditação é apresentado e cumpre o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado em anexo ao D.L. n.º 65/2018, de 16 de agosto.

2.2.2. Evidence that supports this assessment:

- The recognising regulation was presented and complies with Decree-Law no. 74/2006 of March 24, republished by Decree-Law no. 65/2018 of August 16.

2.3.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

- As condições específicas de ingresso cumprem os requisitos legais, mas não são adequadas. Após análise de alguns conteúdos programáticos parece haver necessidade dos estudantes necessitarem saber algumas linguagens de programação, como Python, e terem competências para desenvolvimento de software. A CAE entende que estas competências, talvez, deveriam estar refletidas nas condições específicas de ingresso.

2.3.2. Evidence that supports this assessment:

- The specific entry requirements exist, comply with legal requirements, but are inappropriate. After analysing some of the syllabus there seems to be a need for students to know some programming languages, such as Python, and to have some skills for software development. CAE believes that these skills should perhaps be reflected in the specific entry requirements.

3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Perguntas 3.1 a 3.3

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Em parte

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Em parte

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

3.4.1. Apreciação global

- Os objetivos gerais foram formulados para o ciclo de estudos, embora com concentração na área de gestão, deveriam existir mais objetivos com uma ligação mais estreita com a ciência dos dados. Os objetivos apresentados não suportam o nome do novo ciclo de estudos.

- Foram definidos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências que os estudantes devem desenvolver) para o ciclo de estudos, embora de uma forma genérica não se encontrando totalmente bem definidos.

3.4.1. Global appraisal

- The general objectives were formulated for the study programme, although with a concentration on the area of management, there should be more objectives with a closer relationship with data science. The objectives presented do not support the name of the new study programme.

- Learning outcomes (knowledge, skills and competencies that students should develop) were defined for the study programme, although in a generic way not being totally well defined.

3.4.2. Pontos fortes

- A proposta enquadra-se numa estratégia da IES, de expansão da sua oferta formativa nos diversos níveis de ensino.

- A instituição possui um projeto educativo, científico e cultural adequado, e a oferta formativa encontra-se alinhada com o projeto da instituição e respetiva missão.

3.4.2. Strengths

- The proposal is part of a strategy of the HEI to expand its educational offer in the different levels of education.

- The institution has an adequate educational, scientific and cultural project, and the training offer is aligned with the institution's project and mission.

3.4.3. Pontos fracos

- Quase ausência de objetivos gerais associados à área da ciência dos dados.

3.4.3. Weaknesses

- Almost no general objectives associated with the field of data science.

4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

Perguntas 4.1 a 4.10

4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Em parte

4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Em parte

4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

Em parte

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Em parte

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Em parte

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

Sim

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Em parte

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Em parte

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Sim

4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.

4.11.1. Apreciação global

- O ciclo de estudos tem uma estrutura adequada. Enquadrado na área CNAEF 345 (Gestão e Administração) e na área CNAEF 481 (Ciências Informáticas).

- Presença de UC com partilha de áreas, mas não existindo a evidência do n.º de créditos atribuídos a cada área. Não existe uma clara justificação para a distribuição do número total de créditos ECTS da unidade curricular de Dissertação/Projeto/Estágio pelas áreas principais do ciclo de estudos; o correto seria 30 créditos ECTS para cada área.

- Algumas das UC necessitam de ajustes, ou em termos de nome, ou de conteúdos, ou de metodologias de ensino, ou de classificação da área científica, ou de atualização de referências bibliográficas mais recentes:

a) A IES classificou a unidade curricular Estatística e Optimização para Apoio à Decisão em duas áreas científicas, mas pelos conteúdos apresentados e objetivos de aprendizagem enquadra-se na totalidade na área científica de matemática e estatística;

b) A designação da unidade curricular de Análise e Controlo de Projetos deve ser "Análise e Controlo de Projetos de Investimento/Analysis and Control of Investment Projects";

c) Existem unidades curriculares que a IES referiu serem orientadas para uma componente prática ou teórico-prática significativa (cfr. Fiscalidade, Planeamento e Auditoria Fiscal, etc.), porém e de acordo com a avaliação proposta (exame escrito a 100%) não é evidente essa componente prática;

d) As metodologias de avaliação que incluam a realização de trabalhos ou outros instrumentos que visem a integração dos estudantes na atividade de investigação, não deveriam apresentar-se como alternativa à realização de exames ou unicamente de um exame, visto estes não constituírem instrumentos de avaliação que permitam alcançar de forma similar esse objetivo;

e) A designação da UC em inglês "Fundamentals of Data Sciences" deveria ser "Fundamentals of Data Science";

f) A UC de "Tecnologia e Desenvolvimento de Sistemas de Informação" o conteúdo programático não aborda Tecnologia de Sistemas de Informação, está apenas focado em metodologias de Desenvolvimento de Software, mais precisamente em metodologias Ágeis. Por conseguinte, o nome não se encontra em conformidade com o conteúdo programático e nem com os resultados de aprendizagem apresentados; a bibliografia está apenas focada no Desenvolvimento de Software Ágil. Sugere-se revisão da FUC;

g) A UC de "Aprendizagem Computacional Aplicada" apresenta um foco na Aprendizagem Supervisionada. A CAE entende que a designação deveria ser "Aprendizagem Supervisionada Aplicada" ou o conteúdo programático deveria ser alargado;

h) As secções 4.4.7, 4.4.8 e 4.4.9 são iguais para as UC de Fundamentos de Ciências de Dados e de Aprendizagem Computacional Aplicada, não se esperando essa igualdade dada a complexidade de cada UC.

- A IES apresentou, para algumas UC, a mesma demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular e de uma forma genérica, que dada a diferente tipologia de cada UC não se esperava a mesma demonstração.

- A UC de Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio encontra-se distribuída ao longo dos dois últimos semestres. A IES apresentou uma única ficha da UC (FUC) não ficando clara a abordagem metodológica e avaliação para cada tipologia a escolher pelo estudante. A CAE sugere a apresentação de uma FUC para cada componente de forma a clarificar as metodologias de ensino (incluindo a avaliação), a demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem por cada componente.

- A IES apresentou na sua análise SWOT que os estudantes deveriam ter um espírito crítico e empreendedor, porém no plano de estudos e nos conteúdos programáticos não se encontra refletida a aquisição de competências para a obtenção de resultados de aprendizagem de espírito empreendedor.

4.11.1. Global appraisal

- The study programme has an adequate structure. It is framed within CNAEF area 345 (Management and Administration) and area 481 (Computer Sciences).

- Presence of UCs sharing areas, but there is no evidence of the number of credits assigned to each area. There is no clear justification for the distribution of the total number of ECTS credits of the Dissertation/Project/Internship by the main areas of the study programme; the correct number would be 30 ECTS credits for each area.

- Some of the UCs need adjustments, either in terms of name, or content, or teaching methodologies, or classification of the scientific area, or updating of more recent bibliographic references:

a) The HEI classified the curricular unit *Statistics and Optimization for Decision Support* in two scientific areas, but by the contents presented and the learning objectives it fits in the scientific area of *Mathematics and Statistics*;

b) The name of the curricular unit of "*Analysis and Control of Projects*" should be "*Análise e Controlo de Projetos de Investimento/Analysis and Control of Investment Projects*";

c) There are curricular units that the HEI mentioned as being oriented to a significant practical or theoretical-practical component (cfr. *Taxation, Planning and Fiscal Auditing, etc.*), but according to the proposed evaluation (100% written exam) this practical component is not evident;

d) The assessment methodologies that include the carrying out of assignments or other tools aimed at integrating students in research activities should not be presented as an alternative to the carrying out of exams or only of an exam, since these do not provide assessment tools that allow this objective to be achieved in a similar way;

e) The name of the UC "*Fundamentals of Data Sciences*" should be "*Fundamentals of Data Science*";

f) The UC "*Information Systems Technology and Development*", the syllabus does not address *Information Systems Technology*, it is only focused on *Software Development* methodologies, more precisely on *Agile* methodologies. Therefore, the name is not in accordance with the syllabus nor with the learning outcomes presented; the bibliography is only focused on *Agile Software Development*. Revision of the FUC is suggested;

g) The UC "*Applied Computer Learning*" presents a focus on *Supervised Learning*. CAE believes that the name should be "*Applied Supervised Learning*" or the syllabus should be expanded;

h) Sections 4.4.7, 4.4.8 and 4.4.9 are the same for the UCs of *Foundations of Data Science* and *Applied Computer Learning*, this equality is not expected given the complexity of each UC.

- The HEI presented, for some UC, the same demonstration of the coherence of the teaching methodologies with the learning objectives of the curricular unit and in a generic way that, given the different typology of each UC, the same demonstration was not expected.

- The *Dissertation, Project Work or Internship* course is distributed over the last two semesters. The HEI presented a single UC form (FUC) which does not make clear the methodological approach and assessment for each typology to be chosen by the student. CAE suggests the presentation of a FUC for each component in order to clarify the teaching methodologies (including assessment), the demonstration of coherence of the teaching methodologies with the learning objectives for each component.

- The HEI presented in its SWOT analysis that students should have a critical and entrepreneurial spirit, however, in the study plan and in the syllabus, the acquisition of skills to obtain entrepreneurial learning outcomes is not reflected.

4.11.2. Pontos fortes

- O ciclo de estudos proposto pretende dar resposta às tendências do mercado de trabalho.

4.11.2. Strengths

- The proposed study programme aims to answer the trends of the labour market.

4.11.3. Pontos fracos

- Os objetivos e conteúdos programáticos das UC centram-se mais na área de gestão -"controlo de gestão"-, não justificando adequadamente a denominação do ciclo de estudos.

- As diferentes UC, de acordo com as metodologias de ensino, não fomentam nem sensibilizam os estudantes para a importância da investigação.

- Falta de evidências para algumas UC sobre as respetivas metodologias de ensino e sobre a demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem por UC, dada a repetição de texto para as diferentes UC.

- Ausência, ou a não evidência, de conteúdos ligados ao controlo de gestão com base na ciência de dados (inteligência artificial).

4.11.3. Weaknesses

- The objectives and programmatic contents of the UC focus more on the management area - "management control"-, which does not adequately justify the name of the study programme.

- The different UCs, according to the teaching methodologies, do not encourage the students to the importance of research.

- *Non-existence of evidence for each UC on the respective teaching methodologies and the demonstration of coherence of the teaching methodologies with the learning outcomes per UC, given the repetition of text for the different UC.*

- *Non-existence, or no evidence, of content associated to management control based on data science (artificial intelligence).*

- *Inadequate programmatic contents for a 2nd study cycle and not ambitious enough to support the scientific research expected.*

5. Corpo docente.

Perguntas 5.1 a 5.6.

5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Em parte

5.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Sim

5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Em parte

5.4. Estabilidade.

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

Sim

5.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

5.6. 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

5.7. Apreciação global do corpo docente.

5.7.1. Apreciação global

- *A docente indicada para a coordenação do ciclo de estudos tem um perfil académico e profissional adequado na área do ciclo de estudos. A docente é doutorada em Gestão e Administração (2014), pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Em termos de produção científica, nos últimos 5 anos a CAE considera ser muito reduzida, é co-autora de 2 artigos publicados em revista de circulação internacional e participou em dois congressos internacionais; a investigação científica é na área do ciclo de estudos proposto. É Docente de Carreira (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) e com a categoria de Professor Adjunto ou equivalente. Foi também indicado, para a coordenação do ciclo de estudos, um docente mestre em Engenharia Eletrotécnica e Computadores (2003), pela Universidade do Porto; é Docente de Carreira (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) e com a categoria de Professor Adjunto ou equivalente. Apresenta uma muito reduzida produção científica na segunda área fundamental do ciclo de estudos. A CAE entendeu que este docente não se enquadra nas das áreas fundamentais do ciclo de estudos ou não apresentou evidências, através de publicações científicas, que se pudesse enquadrar na área CNAEF 481.*

- *Verifica-se o cumprimento dos requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado, nomeadamente:*

a) Corpo docente próprio: o corpo docente é constituído por 7 docentes de carreira a tempo integral, o que representa 78,5% dos ETI;

b) Corpo docente academicamente qualificado: o corpo docente é constituído por 8 doutores, dos quais 7 a tempo integral e 0,917 a tempo parcial, que perfazem 7,917 ETI, e representam 88,79% dos ETI;

c) *Corpo docente especializado: tendo em consideração que existem duas áreas científicas fundamentais, a área de Gestão e Administração e área de Ciências Informáticas; consideraram-se 4,917 ETI na área de Gestão e Administração (inclui um docente com Título de Especialista (art.º 3 alínea g) do DL-74/2006, na área de Gestão e Administração), e a CAE considerou 2 ETI da área de Ciências Informáticas. Assim, o número de ETI com especialização nas áreas do ciclo de estudos perfazem 6,917 ETI, o que corresponde 77,57% dos ETI. Embora sejam cumpridos os requisitos para o corpo docente especializado, a CAE entende que existe um desequilíbrio muito acentuado nos docentes afetos a cada uma das áreas fundamentais do ciclo de estudos, sendo que a segunda área fundamental do ciclo de estudos integra um reduzido n.º de docentes da área de ciências informáticas.*

- *Verifica-se uma estabilidade do corpo docente. A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos, de acordo com a informação apresentada pela IES. O número de docentes (3) em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades eventualmente existentes de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, embora 2 já sejam detentores do grau de doutor. A IES refere que existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional; e, que apoia a formação de docentes em cursos, congressos, publicações e comunicações, não especificando em que tipo de apoio, se monetário ou outro.*

- *A percentagem de docentes integrados em Unidades de Investigação é muito reduzida, dos 9 docentes que integram o ciclo de estudos, apenas 3 docentes fazem parte de uma unidade de investigação e desenvolvimento da instituição.*

- *O corpo docente apresentou uma reduzida produção científica nas duas áreas fundamentais do ciclo de estudos.*

- *Existem 4 docentes com elevada carga horária e com um excessivo número de unidades curriculares, entre 4 a 9 UC por ano, assegurando em simultâneo outros cargos institucionais.*

5.7.1. Global appraisal

- *The professor indicated for the coordination of the study programme has an academic and professional profile appropriate in the area of the study programme. The lecturer has a PhD in Management (2014) from the University of Trás-os-Montes e Alto Douro. In terms of scientific production, in the last 5 years CAE considers it to be very low, she is a co-author of 2 articles published in a journal of international circulation and participated in two international congresses; the scientific research is in the area of the proposed study programme. She is a Career Teacher (art.3 DL-74/2006, in the wording set by DL-65/2018) and with the category of Professor Adjunto or equivalent. A professor with a Master's degree in Electrical and Computer Engineering (2003) from the University of Porto was also appointed to coordinate the study programme; he is a Career Teacher (art. 3 DL-74/2006, in the wording set by DL-65/2018) and with the category of Professor Adjunto or equivalent. He presents a very low scientific production in the second fundamental area of the study programme. The CAE considered that this professor does not fit into the fundamental areas of the study programme or did not present evidence, through scientific publications, that he could fit into the CNAEF area 481.*

- *It is verified that the legal requirements of the teaching staff itself are fulfilled, academically qualified and specialised, namely:*

a) *Own teaching staff: the teaching staff is made up of 7 full-time career teachers, which represents 78.5% of FTE;*

b) *Academically qualified teaching staff: the teaching staff is made up of 8 PhDs, of whom 7 are full-time, and 0.917 are part-time, which makes up 7.917 FTE, and represents 88.79% of FTE;*

c) *Specialised teaching staff: considering that there are two fundamental scientific areas, Management and Computer Science; 4.917 FTE are considered to be in the area of Management (includes one lecturer with a specialist title (art. 3, paragraph g) of DL-74/2006, in the area of Management), and the CAE considered 2 FTE in the area of Computer Science. Thus, the number of FTE with specialisation in the study cycle areas makes up 6.917 FTE, which corresponds to 77.57% of the FTE. Although the requirements for specialised teaching staff are fulfilled, the CAE considers that there is a very strong imbalance in the teaching staff allocated to each of the fundamental areas of the study programme, and the second fundamental area of the study programme includes a very low number of professors in the area of computer sciences.*

- *The teaching staff is stable. According to the information provided by the HEI, most of the teaching staff has been connected to the institution for a period of more than three years. The number of teaching staff (3) on doctoral programmes for more than a year is adequate to the needs that may exist for academic qualification and specialisation of the teaching staff of the study programme, although 2 already hold a doctoral degree. The HEI states that there are procedures for assessing the performance of teaching staff and measures are in place for their permanent updating and professional development; and that it supports the training of teaching staff in courses, congresses, publications and communications, without specifying the type of support, whether monetary or other.*

- *The percentage of teaching staff integrated in Research Units is very low; of the 9 teaching staff members in the study cycle, only 3 form part of a research and development unit in the institution.*

- *The teaching staff has a low level of scientific production in the two fundamental areas of the study programme.*

- *There are 4 teaching staff members with a high workload and an excessive number of curricular units, between 4 and 9 UC per year, simultaneously holding other institutional positions.*

5.7.2. Pontos fortes

- Elevada percentagem de docentes afeto ao ciclo de estudos com o grau de doutor e o corpo docente cumpre os requisitos legais.

- Os docentes têm ligação estável à Instituição e existe um procedimento de avaliação do desempenho.

5.7.2. Strengths

- A high percentage of the teaching staff assigned to the study programme has a doctoral degree and the teaching staff meets the legal requirements.

- The teaching staff has a stable link to the institution and there is a performance evaluation procedure.

5.7.3. Pontos fracos

- A equipa de coordenação do ciclo de estudos apresenta, em parte, o perfil adequado face aos requisitos aplicáveis ao grau e natureza do ensino ministrado.

- Desequilíbrio no número de doutores/especialistas entre as áreas fundamentais. Regista-se um menor número de Doutores/Especialistas na área de Ciências Informáticas do que na área de Gestão e Administração, quando a área de Ciências Informáticas também é predominante em termos de ECTS.

- Reduzidíssimo número de docentes com integração em unidades de investigação e desenvolvimento.

- Curriculum vitae dos professores pobres ao nível da investigação científica/reduzida produção científica em revistas científicas e em congressos internacionais, com revisão por pares.

- Corpo docente com elevada carga horária e com um excessivo número de unidades curriculares.

5.7.3. Weaknesses

- The coordination team of the study programme has, in part, the appropriate profile in relation to the requirements applicable to the degree and nature of the teaching provided.

- Unbalance in the number of PhD/specialists among the fundamental areas. There is a lower number of PhD/Specialists in the area of Computer Science than in the area of Management and Administration when the area of Computer Science is also predominant in terms of ECTS.

- Very small number of academic staff integrated in research and development units.

- Curriculum vitae of professors are very poor at the level of scientific research/reduced scientific production in peer-reviewed scientific journals and international congresses.

- Teaching staff with a high number of teaching hours and an excessive number of curricular units.

6. Pessoal não-docente.

Perguntas 6.1 a 6.3.

6.1. Adequação em número.

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

Em parte

6.2. Competência profissional e técnica.

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

Sim

6.3. 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

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global

- São apresentados 14 funcionários não docentes para toda a instituição e que dão suporte a todos os ciclos de estudo. Contudo, não existe apenas qualquer técnico diretamente envolvido no apoio aos laboratórios.

- No que respeita à competência profissional e técnica, 64,3% (7) do pessoal não docente tem formação superior e de

salientar que 14,3% (2) têm inclusivamente o doutoramento.

- O procedimento de avaliação do pessoal não-docente é efetuado de acordo com o Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP) estabelecido pela Lei n.º 66-B/2007, de 28 de dezembro. É indicado que a IES organiza formação ao longo do ano tendo em vista melhorar as qualificações do pessoal não docente.

6.4.1. Global appraisal

- Fourteen non-teaching staff are presented for the whole institution and provide support to all study programmes. However, there is not only one technician directly involved in supporting the laboratories.

- In terms of professional and technical competence, 64.3% (7) of the non-teaching staff have higher education qualifications and it should be noted that 14.3% (2) even have a PhD.

- The evaluation procedure of the non-teaching staff is carried out according to the Integrated System for Management and Performance Evaluation in the Public Administration (SIADAP) established by Law No. 66-B/2007, of 28 December. It is indicated that the HEI organises training throughout the year with a view to improving the qualifications of non-teaching staff.

6.4.2. Pontos fortes

- A elevada percentagem de pessoal não docente com formação superior.

- A percentagem de pessoal não docente com doutoramento.

6.4.2. Strengths

- The high percentage of non-teaching staff with higher education.

- The percentage of non-teaching staff with a PhD.

6.4.3. Pontos fracos

- A não existência de técnicos para apoio aos laboratórios.

6.4.3. Weaknesses

- The lack of technicians to support the laboratories.

7. Instalações e equipamentos.

Perguntas 7.1 e 7.2.

7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global

- No relatório é referido que a IES dispõe de 1 biblioteca, 9 salas de aula, 1 auditório, 1 Centro de Informática, 1 sala Simulação Empresarial e 2 Laboratórios (Redes e Eletrónica). Possuindo, ainda 4 salas equipadas com aparelhagem de som.

- Assim, a instituição dispõe de instalações físicas necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos. Apenas são referidos como equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC a plataforma Moodle, sistema de webconferência através do Big Blue Button e o detetor antiplágio, Urkund. Assim, a lista de equipamentos e materiais disponíveis para a lecionação do ciclo de estudos é escassa não sendo incluído por exemplo as ferramentas e plataformas electrónicas para replicação em ambiente virtual das realidades organizacionais, conforme referido no relatório.

7.3.1. Global appraisal

- *The report mentions that the IES has 1 library, 9 classrooms, 1 auditorium, 1 Computer Centre, 1 room for Business Simulation and 2 Laboratories (Networks and Electronics). It also has 4 rooms equipped with sound equipment.*

- *Therefore, the institution has the necessary physical facilities to fulfil the learning objectives of the study programme. Only Moodle platform, webconference system through the Big Blue Button and the anti-plagiarism detector, Urkund, are mentioned as teaching and scientific equipment, materials and ICT. Thus, the list of equipment and materials available for the teaching of the study programme is scarce and does not include, for example, the electronic tools and platforms for replication in a virtual environment of the organisational realities, as mentioned in the report.*

7.3.2. Pontos fortes

- *Nada assinalar.*

7.3.2. Strengths

- *Nothing to report.*

7.3.3. Pontos fracos

- *Reduzido número de equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC.*

7.3.3. Weaknesses

- *Reduced number of teaching and scientific equipment, materials and ICT.*

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Perguntas 8.1 a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, de acordo com os requisitos legais em vigor:

Sim

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Em parte

8.3. Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

Existem atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou estudos artísticos, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Em parte

8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

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

Em parte

8.5. Apreciação global das atividades de investigação, atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

8.5.1. Apreciação global

- *Ao nível das unidades de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica, são apresentados 6 centros de investigação (4 internos à IES e 2 externos) onde a IES refere estarem integrados 11 docentes. No entanto, não se compreende como é que existem 11 docentes integrados nesses centros quando apenas fazem parte do corpo docente do ciclo de estudos 9 docentes. Todos os centros de investigação foram avaliados positivamente pela FCT (4 bom e 2 muito bom).*

- *São listadas 35 publicações científicas do corpo docente, em revistas de circulação ou revisão internacional por pares, livros e capítulos de livros relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos. No entanto, uma elevada percentagem das entradas correspondem a publicações que não são em revistas de circulação ou revisão internacional por pares, livros e capítulos de livros, mas sim em conferências. Existem ainda 5 publicações que estão*

fora dos 5 anos e 1 que corresponde a uma lição em provas públicas. Outras publicações não estão em nenhuma das duas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

- São apresentados 16 projetos mas cuja relevância para a área do ciclo de estudos é débil, como sejam projetos na área do turismo e da agricultura, entre outros. A IES integra várias redes de cooperação/investigação.

- São listadas um elevado número de atividades mas a maioria não são científicas nem tecnológicas e não têm ligação com a área do ciclo de estudos.

8.5.1. Global appraisal

- At the level of research units, in the field of knowledge or specialty of the study programme, where the teachers develop their scientific activity, 6 research centres are presented (4 internal to the HEI and 2 external) where the HEI refers that 11 teachers are integrated. However, it is not understood how there are 11 teachers integrated in these centres when only 9 teachers are part of the teaching staff of the study programme. All research centres were positively assessed by FCT (4 good and 2 very good).

- There are 35 scientific publications of the teaching staff in journals with international circulation or peer review, books and chapters of books relevant to the study programme in the last 5 years. However, a high percentage of the entries correspond to publications that are not in journals with international circulation or peer review, books and book chapters, but rather in conferences. There are also 5 publications that are outside the 5 years and 1 that corresponds to a lesson in public examinations. Other publications are not in either of the two fundamental areas of the study programme.

- 16 projects are presented but their relevance to the study programme area is weak, such as projects in the area of tourism and agriculture, among others.

- A high number of activities are listed, but most of them are neither scientific nor technological and have no connection with the study programme area.

8.5.2. Pontos fortes

- Participação em redes de cooperação.

8.5.2. Strengths

- Participation in cooperation networks.

8.5.3. Pontos fracos

- Reduzido número de publicações em revistas científicas com elevado fator de impacto.

- Reduzido número de projetos de investigação nas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

- Pouca relevância das atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível nas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

8.5.3. Weaknesses

- Reduced number of publications in scientific journals with a high impact factor.

- Low number of research projects in the fundamental areas of the study programme.

- Low relevance of the high level professional development activities in the fundamental areas of the study programme.

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

Perguntas 9.1 a 9.3.

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Não

9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percecionadas:

Em parte

9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não

9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.

9.4.1. Apreciação global

- A IES não apresentou dados sobre a empregabilidade de licenciados e de mestres nas áreas fundamentais do ciclo de estudos, tendo apresentado a sua perceção sobre o assunto em apreço de uma forma genérica.

- A IES fez uma análise da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados da própria IES e refere que "A procura de formação ao nível do mestrado em Gestão, Informática e áreas afins, tem registado, na ESTGL, níveis muito positivos desde o início do seu funcionamento".

- A IES equacionou uma eventual parceria com outras IES da região (UTAD) dado existirem já laços e relações sólidas no âmbito de outros projetos.

9.4.1. Global appraisal

- The HEI did not present data on the employability of graduates and masters in the fundamental areas of the study programme, having presented its perception on the subject in question in a generic way.

- The HEI made an analysis of the capacity to attract students based on the HEI's own data and stated that "The demand for training at Master's level in Management, Computer Science and related areas, has registered, in the ESTGL, very positive levels since the beginning of its operation".

- The HEI considered a possible partnership with other HEIs in the region (UTAD) given the existence of solid links and relationships in the sphere of other projects.

9.4.2. Pontos fortes

- Nada assinalar.

9.4.2. Strengths

- Nothing to report.

9.4.3. Pontos fracos

- Ausência de parcerias com IES da região que lecionam ciclos de estudos similares.

9.4.3. Weaknesses

- Non-existence of partnerships with HEIs in the region that teach similar study programme.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).

Perguntas 10.1 e 10.2.

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES)

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Em parte

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Em parte

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.

10.3.1. Apreciação global

- A IES apresentou um conjunto de IES de referência no EEES, mas não apresentou evidências sobre a duração e estruturas dos ciclos de estudos dessas IES.

- Existe uma série de programas dentro da área de gestão e ciência de dados que - tal como este programa - tem uma contrapartida com mais gestão e menos ciência de dados. O programa é orientado para um plano de estudos da área científica de gestão com poucas UC de ciências de dados, mas também podem ser encontrados programas com o mesmo ponto de vista de alto nível.

10.3.1. Global appraisal

- The HEI presented a set of benchmark HEIs in the EEES, but did not provide evidence on the duration and structures of the study programmes of these HEIs.

- There does exist a number of programmes within the management and data science area that - as this program - takes an offset with more management and less data science. The programme is targeted as management program with few data sciences UC, but programmes with the same high-level standpoint can also be found.

10.3.2. Pontos fortes

- Uma forte componente de conteúdos de Gestão.

10.3.2. Strengths

- Strong Management basis.

10.3.3. Pontos fracos

- Muito débil em elementos de ciência de dados. Duvidosa a necessidade de haver um curso de tributação. Também o número de UC que ligam a ciência dos dados à gestão é limitado.

- Ausência da apresentação da estrutura e duração do ciclo de estudos comparando-o com as de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES.

10.3.3. Weaknesses

- Very thin on data science elements. Doubtful why there need to be a taxation course. Also the number of CU that connect data science with management is limited.

- The non-presentation of the structure and duration of the study programme in comparison with other study programmes of reference institutions of the EEES.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço.

Perguntas 11.1 a 11.4.

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

Sim

11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

Sim

11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

Em parte

11.4. Orientadores cooperantes.

São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

Não

11.5. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.

11.5.1. Apreciação global

- São fornecidos 7 protocolos de cooperação com empresas e organizações onde os estudantes podem vir a realizar o Estágio. Os docentes são responsáveis por fazer um acompanhamento regular do estudante em coordenação com o

monitor da empresa, sendo referido que a IES tem os recursos necessários para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes ao longo de todo o período de formação. Contudo, não foi indicado um plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.

- Não é indicado qualquer regulamento de estágio e também não são indicados quaisquer mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio. Também não foi fornecido qualquer mapa de orientadores cooperantes de estágio.

11.5.1. Global appraisal

- Seven cooperation protocols with companies and organisations where students can carry out their internship are provided. The teachers are responsible for regularly monitoring the student in coordination with the company monitor and it is mentioned that the HEI has the necessary resources for the effective monitoring of its students throughout the training period. However, no plan was indicated for distributing the students to the internship locations.

- No internship regulations are indicated and neither are any mechanisms for the evaluation and selection of the cooperating internship advisors. No map of the cooperating internship supervisors was provided either.

11.5.2. Pontos fortes

- Existência de 7 protocolos de cooperação com empresas e organizações.

11.5.2. Strengths

- Existence of 7 cooperation protocols with companies and organisations.

11.5.3. Pontos fracos

- Não indicação de mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio.

- Não indicação de um regulamento de estágio.

11.5.3. Weaknesses

- No indication of mechanisms for the evaluation and selection of cooperating internship tutors.

- Non-indication of internship regulations.

12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).

Na pronúncia apresentada, indo ao encontro de algumas recomendações da CAE, a IES introduziu alterações com vista a ultrapassar as condições à aprovação do ciclo de estudos, concretamente:

- Foram revistas as condições específicas de ingresso;*
- Foram definidos os objetivos que permitem suportar o nome do novo ciclo de estudos;*
- Foi apresentada uma nova equipa de coordenação do ciclo de estudos com o perfil adequado face aos requisitos aplicáveis ao grau e natureza do ensino ministrado.*

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

In the response presented, following some recommendations of the CAE, the HEI introduced changes in order to overcome the conditions for approval of the study programme, specifically:

- The specific conditions for admission were reviewed;*
- The objectives that support the name of the new study programme were defined;*
- A new coordination team for the study programme was presented with the appropriate profile in view of the requirements applicable to the degree and nature of the education offered.*

12.2. Observações.

A CAE sugere uma especial atenção para as unidades curriculares que a IES propôs para leção conjunta, uma vez que as competências adquiridas pelos estudantes são diferentes e os mesmos têm diferentes origens.

12.2. Observations.

The CAE suggests special attention to the curricular units that HEI proposed for joint teaching, since the competences acquired by the students are different and they have different backgrounds.

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

Com base no relatório de autoavaliação, a Comissão de Avaliação Externa (CAE) constatou o seguinte: a proposta enquadra-se numa estratégia da IES, de expansão da sua oferta formativa nos diversos níveis de ensino; a IES possui um projeto educativo, científico e cultural adequado, e a oferta formativa encontra-se alinhada com o projeto da instituição e respetiva missão; o ciclo de estudos tem uma estrutura adequada; elevada percentagem de docentes afeto ao ciclo de estudos com o grau de doutor e o corpo docente cumpre os requisitos legais; os docentes têm ligação estável à Instituição e existe um procedimento de avaliação do desempenho; corpo docente com elevada carga horária e com um excessivo número de unidades curriculares; elevada percentagem de pessoal não docente com formação superior.

Adicionalmente, em face das debilidades identificadas e assinaladas ao longo do relatório e no qual diversas recomendações de melhoria foram apontadas, a CAE entende pertinente salientar as seguintes:

- as condições específicas de ingresso existem, mas não são adequadas, tendo sido assinalada a justificação neste relatório;*
- os objetivos não estão adequadamente formulados e os definidos centram-se na preparação de um profissional e desenvolvimento de competências com grande foco na área da gestão, descurando-se, um pouco, a área de ciências informáticas. Os objetivos apresentados não suportam o nome do novo ciclo de estudos;*
- no plano de estudos foram identificadas as seguintes debilidades principais assinaladas no relatório na secção 4.11: algumas das UC necessitam de ajustes, ou em termos de nome, ou de conteúdos, ou de metodologias de ensino, ou de classificação da área científica, ou de atualização de referências bibliográficas mais recentes; as diferentes UC, de acordo com as metodologias de ensino, não fomentam nem sensibilizam os estudantes para a importância da investigação. Não indicação de mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio;*
- a equipa de coordenação do ciclo de estudos apresenta, em parte, o perfil adequado face aos requisitos aplicáveis ao grau e natureza do ensino ministrado;*
- desequilíbrio no número de doutores/especialistas entre as áreas fundamentais. Regista-se um menor número de Doutores/Especialistas na área de Ciências Informáticas (481 da área do CNAEF) do que na área de Gestão e Administração (345 da área do CNAEF), quando a área de Ciências Informáticas também é predominante em termos de ECTS. Reduzidíssimo número de docentes com integração em unidades de investigação e desenvolvimento. Curricula vitae dos professores pobres ao nível da investigação científica/reduzida produção científica em revistas científicas e em congressos internacionais, com revisão por pares;*
- reduzido número de equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC.*

Em conformidade com estas constatações, após a análise da pronúncia, a CAE recomenda a acreditação condicional do ciclo de estudos, por um período de 3 anos.

13.1. Global appraisal of the study programme.

Synthesis of the appraisals made in the report, systematising the strengths and weaknesses of the study programme.

Based on the self-assessment report, the External Assessment Committee (CAE) identified the following: the proposal fits in a strategy of the HEI to expand its training offer in the different levels of education; the HEI has an adequate educational, scientific, and cultural project, and the training offer is aligned with the project of the institution and its mission; the study programme has an adequate structure; a high percentage of professors allocated to the study programme with a doctoral degree and the teaching staff meets the legal requirements; the professors have a stable connection to the institution and there is a performance evaluation procedure; teaching staff with a high workload and with an excessive number of curricular units; a high percentage of non-teaching staff with higher education.

Additionally, in view of the weaknesses identified and pointed out throughout the report and in which several recommendations for improvement were pointed out, CAE considers it pertinent to highlight the following:

- the specific conditions for entry exist, but are not appropriate, and the justification for this has been highlighted in this report;*
- the objectives are not adequately formulated and those defined are centred on the preparation of a professional and the development of competences with a strong focus on the area of management, somewhat neglecting the area of computer sciences. The objectives presented do not support the name of the new study programme;*
- the following main weaknesses in the study plan were identified and pointed out in the report in section 4.11: some of the UCs need adjustments, either in terms of name, or content, or teaching methodologies, or classification of the scientific area, or updating of more recent bibliographic references; the different UCs, according to the teaching methodologies, do not encourage or sensitise students to the importance of research. No indication of mechanisms for*

the evaluation and selection of the cooperating tutors for the traineeship;

- the coordination team of the study programme presents, in part, the appropriate profile in relation to the requirements applicable to the degree and nature of the teaching provided;

- imbalance in the number of PhDs/specialists between the key areas. There is a lower number of PhDs/specialists in Computer Science (481 from the CNAEF area) than in Management and Administration (345 from the CNAEF area), when the Computer Science area is also predominant in terms of ECTS. Very small number of teaching staff integrated in research and development units. The teachers' curricula vitae are poor in terms of scientific research/reduced scientific production in peer-reviewed scientific journals and international conferences;

- reduced number of teaching and scientific equipment, materials and ICT.

In accordance with these findings, after the analysis of the response, the CAE recommends the conditional accreditation of the study cycle for a period of 3 years.

13.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

A acreditação condicional do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

3

13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

A Comissão de Avaliação Externa (CAE), tendo em consideração as evidências e as recomendações expostas ao longo do presente Relatório, a análise da pronúncia, entende recomendar a acreditação condicional do ciclo de estudos, com base nas seguintes condições e períodos temporais:

(i) De imediato:

- 1. Ajustar os conteúdos programáticos das unidades curriculares, ao nível de metodologias de ensino e de atualização de referências bibliográficas mais recentes;*
- 2. Apresentar metodologias de ensino, que fomentem e sensibilizem os estudantes para a importância da investigação, nas diferentes unidades curriculares;*
- 3. Apresentar a ficha da UC (FUC) de Dissertação, Trabalho de Projeto ou Estágio para que fique claro para o candidato a abordagem metodológica e avaliação para cada tipologia a escolher pelo estudante. A FUC deve conter para cada componente, de forma a clarificar as metodologias de ensino (incluindo a avaliação), a demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem por cada componente;*
- 4. Apresentar a informação sobre a distribuição de serviço docente (semestre de lecionação) e UC do novo ciclo de estudos nas fichas curriculares dos docentes que integraram a equipa docente;*
- 5. Adequar a carga horária de serviço docente, dos docentes que apresentam excessiva carga horária, considerando as novas UC do novo ciclo de estudos;*
- 6. Completar a ficha curricular dos docentes que integraram a equipa docente, do novo ciclo de estudos, apresentando as novas UC que vão ministrar com a respetiva carga horária.*

(ii) Pelo período de três anos:

- 1. Aumentar o número de docentes como membros integrados em unidades de investigação e desenvolvimento reconhecidas pela FCT;*
- 2. Fomentar atividades de investigação científica na área do ciclo de estudos, nomeadamente, publicações científicas em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos;*
- 3. Aumentar o número de equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC.*

13.4. Conditions to fulfil (if applicable)

In the case of conditional accreditation, indicate the conditions to be fulfilled.

The Commission for External Assessment (CAE), considering the evidence and the recommendations expressed throughout the present Report, the response analysis, understands to recommend the conditional accreditation of the study programme, based on the following conditions and time periods:

(i) Immediately:

- 1. To adjust the programmatic contents of curricular units, at the level of teaching methodologies and updating the references;*
- 2. To present teaching methodologies that encourage and sensitize students to the importance of research in the different curricular units;*
- 3. Present the FUC sheet of the Dissertation, Project Work or Internship so that it is clear to the candidate the methodological approach and assessment for each type to be chosen by the student. The FUC should contain each component to clarify the teaching methodologies (including assessment), the demonstration of coherence of the teaching methodologies with the learning objectives for each component;*
- 4. To present the information about the teaching service distribution (teaching semester) and CU of the new study programme in the curricular records of the teachers that integrated the teaching team;*

5. To adjust the teaching service workload of lecturers with excessive workload, considering the new CU of the new study programme;

6. To complete the curricular forms of the teaching staff members, of the new study programme, presenting the new CU they will teach with the respective workload.

(ii) For a period of three years:

1. To increase the number of faculty members as integrated members in research and development units recognised by FCT;

2. To promote scientific research activities in the study programme area, namely scientific publications in peer-reviewed international journals, books and book chapters, in the last five years, with relevance to the study programme area;

3. To increase the number of didactic and scientific equipment, materials and ICT.