

# **NCE/21/2100229 — 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 PAPANCE.

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](#)):

Manuel Martins Barata

Ana Madureira  
Derek Bridge

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

### 1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia

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 do ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia

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:

Informática para Comércio Eletrónico

### 1.4. Grau:

Licenciado

### 1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências Informáticas

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

481

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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

180

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

3 anos | 6 semestres

1.9. Número máximo de admissões proposto:

40

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

Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os estudantes que apresentem candidatura através do concurso

institucional de acesso e tenham aprovação na seguinte prova de ingresso:

16 Matemática

Os candidatos podem ainda ingressar através de:

- Dos regimes de mudança de par instituição/curso;

- Através de um Concurso Especial, de acordo com as normas legais em vigor (titulares de cursos superiores, titulares de cursos TeSP, e Maiores de 23 anos);

- Adicionalmente, podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

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>

## **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:

São apresentados os estratos das atas do CTC, do CP e parecer do Presidente da Instituição, tendo sido dado parecer favorável à criação deste ciclo de estudos (CE).

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 de formação e experiência profissional, encontra-se publicado em D. R. n.º 63 de 29 de março, Regulamento n.º 302/2019. Cumpre os requisitos legais em vigor.

2.3.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Segundo a proposta, os estudantes que ingressam no ciclo de estudos devem ter obtido aprovação na prova de Matemática código 16. Sendo um ciclo de estudos com a codificação CNAEF 481, não se cumprem todos os requisitos legais, nomeadamente o estipulado pelo n.º 1-c) do Artigo 1.º da Portaria n.º 1031/2009 de 10 de Setembro que estabelece: que provas de ingresso da área de Matemática é obrigatórias para o ingresso no primeiro ciclo de estudos. O Artigo 3.º dessa mesma Portaria, esclarece que a prova de Matemática deve ser Matemática A (código 635), salvo nos casos em que a instituição de ensino superior, ouvida previamente a Comissão Nacional de Acesso ao Ensino Superior (CNAES), decida, fundamentadamente, que também se pode concretizar através da prova do exame nacional do ensino secundário de Matemática B (código 735). A proposta não esclarece se a Instituição ouviu ou não a CNAES face à decisão tomada.

A pronuncia indica a prova de Matemática A nas condições de acesso.

### **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:

Sim

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:

Sim

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

O ciclo de estudos tem como objetivos gerais a formação de técnicos com formação informática vocacionada para o desenvolvimento de soluções para Comércio Eletrónico.

Os objetivos de aprendizagem, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes encontram-se claramente definidos e desenvolvidos em consonância com os objetivos gerais do ciclo de estudos.

O ciclo de estudos insere-se na estratégia, oferta formativa e missão da Instituição: atividades de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade.

#### 3.4.2. Pontos fortes

Formação com enfoque numa área particular do mercado de trabalho mas bastante emergente.

#### 3.4.3. Pontos fracos

Nada a assinalar.

## **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:

Sim

#### 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:

Sim

#### 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:

Em parte

#### 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.

Em parte

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

#### 4.11.1. Apreciação global

A estrutura curricular está em conformidade com o processo de Bolonha e demais legislação. O plano de estudos também é adequado nesse sentido.

Nos formulários das unidades curriculares (FUC), notamos o seguinte:

- Em algumas FUC, os resultados de aprendizagem e os conteúdos programáticos são apresentados de forma discursiva. Seria mais fácil de demonstrar a coerência entre os resultados da aprendizagem e os conteúdos programáticos se fossem apresentados de forma detalhada (como listas).
- Em algumas FUC, os objetivos de aprendizagem poderiam ser mais precisos fazendo um uso maior da taxonomia de Bloom.
- As FUC não incluem a nota mínima de aprovação.

Os métodos usados para garantir que a carga de trabalho dos alunos corresponde aos ECTS estimados parecem vagos.

O ciclo de estudos carece de especificidades para envolver os estudantes em atividades científicas. Há apenas a proposta de que os alunos sejam incentivados a ler, e até mesmo publicar trabalhos.

#### 4.11.2. Pontos fortes

Nada a mencionar.

#### 4.11.3. Pontos fracos

Algumas FUC precisam de ser melhoradas.

O envolvimento dos estudantes em atividades de investigação científica é muito vago.

## **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:

Sim

## 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:

Sim

## 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 equipa responsável pelo ciclo de estudos é constituída por dois docentes doutorados e com atividade desenvolvida na área científica principal do ciclo de estudos.

O corpo docente, constituído por 11,5 ETI, cumpre os requisitos legais: 95,7% (11) com vínculo contratual a 100%, 73,9% (8,5 ETI) com o grau de Doutor e 52,2% especializados na área fundamental do ciclo de estudos (5 Doutores e 1 Especialista).

Existem dois docentes inscritos em programa de doutoramento há mais de um ano.

Os docentes são avaliados anualmente (nas vertentes: ensino, investigação, desenvolvimento profissional e serviço à escola) de acordo com o regulamento de avaliação do desempenho em vigor na Instituição.

A Instituição apoia a actualização dos docentes, facilitando e apoiando financeiramente a sua participação em conferências e cursos de formação avançada.

### 5.7.2. Pontos fortes

Composição do corpo docente adequada ao ciclo de estudos.

### 5.7.3. Pontos fracos

Não existem docentes com o grau de Doutor a desenvolver atividades de I&D em centros acreditados pela FCT.

## **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:

Sim

#### 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

O número e regime de trabalho do pessoal não-docente parece corresponder às necessidades do ciclo de estudos. É constituído por 10 colaboradores com formação de Ensino Superior, um com o 12º ano de escolaridade e dois com o nono ano.

São avaliados através de dados recolhidos por inquéritos aos docentes e estudantes e ainda de um relatório de autoavaliação. É promovida a sua atualização profissional e prosseguimento de estudos superiores.

#### 6.4.2. Pontos fortes

Corpo de pessoal não-docente adequado.

#### 6.4.3. Pontos fracos

Nada a reportar.

## **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:

Em parte

### **7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.**

#### 7.3.1. Apreciação global

A Instituição dispõe de instalações físicas que parecem adequadas ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos. A este ciclo de estudos são dedicadas em exclusivo três salas de aula, e a partilha dos três laboratórios, biblioteca, salas de estudo e espaços de lazer.

O equipamento disponível nos laboratórios não foi enumerado em detalhe suficiente para se aferir a sua adequabilidade às necessidades do ciclo de estudo. É enumerado o seu tipo mas não são dadas características técnicas e número de postos de trabalho.

#### 7.3.2. Pontos fortes

Instalações modernas de construção recente.

#### 7.3.3. Pontos fracos

Falta de detalhe no que respeita aos equipamentos dos laboratórios.

## **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:

Em parte

#### 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

A instituição dispõe de um centro de investigação - Centro de Investigação do ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia que integra 8 docentes deste CE. Este centro de I&D não é reconhecido pela FCT.

Apenas 2 docentes estão integrados num centro de I&D com classificação da FCT (Excelente): LIACC - Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores.

A lista de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos apresenta alguns artigos anteriores ao período solicitado (últimos 5 anos). As publicações fornecidas referem-se maioritariamente a publicação de artigos em conferências e atas de conferências. Participação do corpo docente em projetos de I&D nacionais e internacionais pouco significativa.

São referidos alguns projetos e/ou parcerias nacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos, nomeadamente:

- O desenvolvimento do Portal OESE (Observatório de Estudos Económico-Sociais, projeto conjunto do ISLA, INOVAGAIA e CEPESE da Universidade do Porto);
- Portal Geração Empreende desenvolvido por estudantes e docentes, para a INOVAGAIA;
- Apoio ao desenvolvimento do sistema de frontoffice/ backoffice para o jornal Digital “As Artes entre as Letras”, <http://www.artesentreasletras.com.pt/>;
- Prestação de serviços de auditoria de segurança à empresa WeMake - Tecnologias de Informação, Lda;
- Desenvolvimento Intranet ISLA - Sistema Informação Integrado e da Plataforma Web Alumni ISLA;
- Projeto “Simplify lite”, divulgado na Websummit 2019, em Lisboa.

Não foram recolhidas evidências de parcerias internacionais.

#### 8.5.2. Pontos fortes

Enquadramento com as organizações locais particularmente ao nível de prestação de serviços.

#### 8.5.3. Pontos fracos

Publicações em revistas e capítulos de livros residual.

Reduzida atividade e publicações científicas.

Ausência de parcerias internacionais.

## **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:

Sim

#### 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 percebidas:

Sim

### 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

Não existe nenhum ciclo de estudos ao nível do 1º ciclo - Licenciatura em Informática para Comércio Eletrónico. Apenas ao nível do 2º ciclo. Foi realizada a avaliação da empregabilidade (com os dados da DGEEC) dos graduados em ciclo de estudos em área afins nomeadamente os mestrados em Comércio Eletrónico ou as licenciaturas em Informática e concluída a grande procura e capacidade de absorção de diplomados nestas áreas científicas.

A IES descreve a intenção de desenvolver esforços no sentido do estabelecimento de parcerias com IES nomeadamente com a Escola Superior dos Media, Artes e Design, do IPP, o ISCAP/IPP, o Instituto Politécnico da Maia, e com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

### 9.4.2. Pontos fortes

Formação inovadora a nível nacional e regional.

### 9.4.3. Pontos fracos

Dificuldade na captação de estudantes.

## **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:

Não

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 refere que, não existe oferta de uma Licenciatura similar a nível nacional e no panorama europeu ao nível do 1º ciclo que alinhe a aprendizagem de Informática para Comércio Eletrónico.

Refere a identificação de CE de Licenciatura orientados à Engenharia Informática, ao Marketing, à Gestão, mas especificamente que aborde a temática da atual proposta, não foram listados. Refere ainda que foram identificados cursos de Mestrado que abordam tanto a temática do Negócio Eletrónico como do Comércio Eletrónico, mas não se configuram como curso de 1º ciclo.

Não foram recolhidas evidências de CE e instituições em particular.

#### 10.3.2. Pontos fortes

Nada a referir.

#### 10.3.3. Pontos fracos

Nada a referir.

## **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:

Não aplicável

#### 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:

Não aplicável

#### 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:

Não aplicável

#### 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 aplicável

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

#### 11.5.1. Apreciação global

A proposta não contempla a realização de estágios ou formação em serviço.

#### 11.5.2. Pontos fortes

Nada a assinalar.

#### 11.5.3. Pontos fracos

Dado o âmbito do ciclo de estudos proposto, faria todo o sentido haver um mecanismos de estágio que permitisse aos estudantes tomarem contato, por mínimo que fosse, com o ambiente profissional relacionado com o comercio eletrónico. Esta componente poderia ser enquadrada no funcionamento da UC de Projeto Final. Dado o âmbito do ciclo de estudos proposto, faria todo o sentido haver um mecanismos de estágio que permitisse aos estudantes tomarem contato, por mínimo que fosse, com o ambiente profissional relacionado com o comercio eletrónico. Esta componente poderia ser enquadrada no funcionamento da UC de Projeto Final.

## 12. Observações finais.

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

Na pronúncia a IES refere que:

- a nota mínima de aprovação nas UC é 9,5 valores. A CAE referia-se à nota mínima em cada uma das componentes da metodologia de avaliação.
- incentiva todos os seus docentes a integrar Centros de Investigação reconhecidos pela FCT e apresenta uma nova lista atualizada de alguns docentes do CE em Centros de Investigação acreditados pela FCT.
- no que se refere à debilidade da lista de publicações científicas do corpo docente do CE apresentar alguns artigos anteriores ao período solicitado (últimos 5 anos) e as publicações fornecidas se referirem maioritariamente a publicações em conferências e atas de conferências, a IES argumenta com o envio de uma lista de publicações de docentes do CE publicadas desde outubro de 2021. Tal vem apenas indicar sinais de dinâmica atual que a CAE felicita e considera positiva.
- uma lista com IES internacionais com quem possuem protocolos de colaboração formalizados.
- meios de promoção e divulgação para combater eventuais dificuldades na captação de estudantes para o novo CE, nomeadamente: publicações patrocinadas nas redes sociais; spot publicitário em canal de televisão regional; divulgação da oferta formativa junto da rede de cooperação que a IES tem estabelecida com rede de escolas de formação profissional; divulgação da oferta formativa junto da rede empresarial com quem a IES tem celebrados protocolos de cooperação; presença em feiras anuais de ensino (p.e. Qualifica); publicitação da oferta formativa em Outdoor's, mupis e cartazes; anúncio publicitário em jornais e revistas de grande distribuição na zona do grande Porto; e a distribuição de panfletos junto da comunidade local.

Comentários adicionais:

"Em algumas FUC, os resultados da aprendizagem e os conteúdos programáticos são apresentados de forma discursiva. Seria mais fácil demonstrar a coerência entre os resultados da aprendizagem e os conteúdos programáticos se fossem apresentados de forma detalhada (como listas). Em algumas FUC, os objetivos de aprendizagem poderiam ser mais precisos fazendo maior uso da taxonomia de Bloom. FUCs não incluem a nota mínima de aprovação."

A resposta promete o uso de listas para os resultados de aprendizagem e torna explícita a nota mínima de aprovação. Incentivamos, mas não exigimos, maior uso da taxonomia de Bloom na próxima vez que as Unidades Curriculares forem revistas.

"Os métodos utilizados para garantir que a carga de trabalho dos alunos corresponde aos ECTS estimados parecem vagos. - A fundamentação para a carga de trabalho média dos alunos é vaga. Não é indicado quais os intervenientes no processo foram ouvidos tanto dos alunos como do corpo docente."

A Resposta elabora o processo e achamos que é satisfatória.

"O envolvimento dos alunos em atividades de investigação científica é muito vago.  
- O ciclo de estudos carece de especificidades para envolver os alunos em atividades científicas. Há apenas a proposta de que os alunos sejam incentivados a ler, e até publicar trabalhos."

A Resposta menciona a Unidade Curricular denominada "Pesquisa e Metodologias de Investigação".

Os avaliadores estavam cientes disso. A questão é se isso leva os estudantes a se envolverem em atividades de investigação durante o tempo restante dos seus estudos. A pronúncia oferece evidências iniciais de outros ciclos de estudos e que essa é uma abordagem que pode funcionar. Aceitamos esta resposta. Será algo para a instituição acompanhar nos próximos anos.

Na pronúncia a IES colmatou as debilidades identificadas pela CAE.

#### 12.2. Observações.

Na pronúncia a IES colmatou as debilidades identificadas pela CAE.

#### 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.

Foram indicadas as deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos.

O regulamento de creditação de formação e experiência profissional existe e encontra-se publicado no Diário da República n.º 63 de 29 de março, Regulamento n.º 302/2019. Cumpre os requisitos legais em vigor.

As condições específicas de ingresso, estão definidas, mas não cumprem os requisitos legais. Na pronúncia a Instituição indica que passa ser usada a prova 19 Matemática A (código exame nacional 635) nas condições de acesso.

O ciclo de estudos tem como objectivos gerais a formação de técnicos com formação informática vocacionada para o desenvolvimento de soluções para Comércio Eletrónico.

Os objetivos de aprendizagem, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes encontram-se claramente definidos e desenvolvidos em consonância com os objetivos gerais do ciclo de estudos.

O ciclo de estudos insere-se na estratégia, oferta formativa e missão da Instituição: atividades de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade.

A estrutura curricular está em conformidade com o processo de Bolonha e demais legislação. O plano de estudos também é adequado nesse sentido.

Nos formulários das unidades curriculares (FUC), notamos o seguinte:

- Em algumas FUC, os resultados de aprendizagem e os conteúdos programáticos são apresentados de forma discursiva. Seria mais fácil de demonstrar a coerência entre os resultados da aprendizagem e os conteúdos programáticos se fossem apresentados de forma detalhada (como

listas).

- Em algumas FUC, os objetivos de aprendizagem poderiam ser mais precisos fazendo um uso maior da taxonomia de Bloom.
- As FUC não incluem a nota mínima de aprovação, nas diferentes componentes da metodologia de avaliação.

Os métodos usados para garantir que a carga de trabalho dos alunos corresponde aos ECTS estimados parecem vagos.

O ciclo de estudos carece de especificidades para envolver os estudantes em atividades científicas. Há apenas a proposta de que os alunos sejam incentivados a ler, e até mesmo publicar, trabalhos. A equipa responsável pelo ciclo de estudos é constituída por dois docentes doutorados e com atividade desenvolvida na área científica principal do ciclo de estudos. O corpo docente, constituído por 11,5 ETI, cumpre os requisitos legais: 95,7% (11) com vínculo contratual a 100%, 73,9% (8,5 ETI) com o grau de Doutor e 52,2% especializados na área fundamental do ciclo de estudos (5 Doutores e 1 Especialista).

O número e regime de trabalho do pessoal não-docente parece corresponder às necessidades do ciclo de estudos.

A Instituição dispõe de instalações físicas que parecem adequadas ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos. O equipamento disponível nos laboratórios não foi enumerado em detalhe suficiente para se aferir a sua adequabilidade às necessidades do ciclo de estudo. É enumerado o seu tipo mas não são dadas características técnicas e número de postos de trabalho.

A instituição dispõe de um centro de investigação que integra 8 docentes. Este centro de I&D não é reconhecido pela FCT. Apenas 2 docentes estão integrados num centro de I&D reconhecidos pela FCT.

Aspetos valorizadores:

- Proposta de formação com enfoque numa área particular do mercado de trabalho mas bastante emergente.
- Formação inovadora a nível nacional e regional.
- Corpo de pessoal não-docente adequado.
- Instalações modernas de construção recente.
- Enquadramento com as organizações locais particularmente ao nível de prestação de serviços.

Vulnerabilidades principais:

- Identificação do equipamento e quantidades disponíveis em laboratório adequado às necessidades do ciclo de estudos.
- Muito poucas evidências da atividade científica desenvolvida pelos docentes do ciclo de estudos nos últimos 5 anos e relacionada com o ciclo de estudos, demonstrada através de publicação em revistas da especialize.
- Falta de evidências de envolvimento dos estudantes em atividades de I&D.
- O corpo docente não está maioritariamente integrado em centros de investigação reconhecidos e avaliados pela FCT.
- A fundamentação da carga média de trabalho dos estudantes é vaga. Não é indicado quais os intervenientes no processo que foram ouvidos tanto da parte dos estudantes como dos docentes.
- As condições específicas de ingresso, estão definidas, mas não cumprem os requisitos legais. A proposta não esclarece se a Instituição ouviu ou não a CNAES face à decisão tomada de propor a

prova de matemática 16 (Matemática B).

Adicionalmente, aconselha-se a análise cuidada das sugestões identificadas ao longo deste relatório.

Na pronúncia a IES colmatou as debilidades identificadas pela CAE.

### 13.2. Recomendação final.

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

<sem resposta>

### 13.4. Condições (se aplicável).

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

Não aplicável.