

NCE/21/2100249 — 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](#)):

Carlos Monteiro e Couto

Urbano Carreira Nunes
Eduard Bertran

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

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.):

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

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:

Robótica e Sistemas Inteligentes

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

523 - Eletrónica e automação

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

523

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:

480

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:

310

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:

70

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

Um dos seguintes conjuntos:

Matemática A (19) OU

Matemática A (19) e Economia (04) OU

Matemática A (19) e Português (18)

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:

O CE foi aprovado pelo despacho reitoral 52/2021 de 13 de outubro, com pareceres positivos dos Conselhos Científico e Pedagógico nas suas reuniões de 12 de outubro de 2021 e 28 de setembro de 2021, respetivamente.

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:

Existe nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado em anexo ao D.L. n.º 65/2018, de 16 de agosto, estando em revisão para acomodar o Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril de 2021.

2.3.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

As condições de ingresso no essencial contemplam a Matemática A (19) admitindo poder ser complementada com a Economia (04) ou o Português (18).

De fato não contempla a Física o que é perfeitamente aceitável uma vez que o plano de estudos não inclui nenhuma UC de Física ou implicando-a diretamente.

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 CE está associado ao projeto de criação da nova Escola de Tecnologias Digitais em Sintra, estando projetada a construção de um edifício para acolher a nova escola num terreno cedido pela Câmara Municipal de Sintra. A Escola Iscte-Sintra foi pensada como uma Escola de Tecnologias Digitais - tecnologias e sistemas de informação.

O plano de estudo visa um equilíbrio entre os conhecimentos básicos, os conhecimentos tecnológicos aplicados, e os conhecimentos sobre contextos de aplicação.

3.4.2. Pontos fortes

Proposta de novas abordagens ao ensino das tecnologias digitais aplicadas.

3.4.3. Pontos fracos

Ainda ser um projeto de CE sem instalações/equipamentos e pessoal docente e não docente, itens cuja adequação é essencial num processo de avaliação/acreditação.

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:

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:

Sim

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):

Sim

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:

Sim

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:

Sim

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

O CE em Robótica e Sistemas Inteligentes (CE RSI) apresenta um plano de estudos com 180 ECTS distribuídos de forma equitativa por 3 anos e 6 semestres, sendo globalmente adequado e cumprindo os requisitos legais.

Não há evidência clara que suporte a utilização do termo Robótica na designação do CE RSI dado que o elenco de UCs não apresenta uma particular incidência em Robótica. Nem os ramos propostos emergem dum tronco comum em Robótica, nem o curso inclui ramo nessa área. O plano de estudos apenas contempla uma UC com particular foco em Robótica, a saber "Robótica e Automação Avançada" proposta para o 2ºS/2ºA. Esta UC contempla essencialmente tópicos relativos a manipuladores robóticos. Acresce que para uma abordagem mais ampla da robótica, há vertentes fundamentais que requerem conhecimentos de Física não especificada nas condições de ingresso. Outra designação mais ligada às tecnologias digitais caracterizaria melhor e com mais propriedade o

CE.

A previsão de 5 UCs de 6 ECTS por semestre parece-nos adequada. Mesmo a redução das horas de contato das UCs de 60 para 37, baixando a média de carga horária presencial para cerca de 15/semana, majorando assim o trabalho individual deixado aos alunos, também é aceitável tendo em conta a tipologia das UCs.

A existência do tronco comum com um total de 26 UCs também nos parece adequada o mesmo acontecendo com os ramos de especialização de 4 UCs cada, no último semestre. Já 5 ramos de especialização é demasiado elevado, pois totalizam 20 UCs contra 26 do tronco comum, com uma incidência assimétrica no 2º semestre. Por outro lado, com um número tão elevado de ramos e uma admissão no CE de 70 alunos, corre-se elevado risco da sustentabilidade de alguns deles.

O plano de estudos pareceu-nos bem. Os conteúdos programáticos bem como os métodos de ensino e de avaliação, constantes nas fichas das UCs, pareceram-nos, globalmente coerentes e adequados a uma boa aprendizagem. As metodologias propostas, têm na base uma abordagem de aprendizagem centrada no aluno apelando à resolução individual ou em grupo de problemas e projetos. Em linha com esta abordagem, o plano de estudos inclui 5 UCs de Projeto em Sistemas Digitais. As bibliografias de suporte também nos pareceram maioritariamente adequadas e atualizadas. Julgamos que as fichas curriculares apresentadas poderão constituir um precioso guião/caderno de encargos para a contratação dos docentes, pois especificam os diversos aspetos a respeitar na lecionação de cada UC.

Nada se pode concluir sobre participação dos estudantes em atividades científicas, pois não só os docentes ainda não estão identificados como ainda não estão configuradas as unidades de investigação e respetivos projetos residentes no polo de Sintra.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos de 180 ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes, por ainda não terem sido contratados, naturalmente não foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

4.11.2. Pontos fortes

Um CE centrado nas tecnologias digitais, destinado a capacitar formandos para integrarem e serem atores na transformação e subseqüente era digital que abrange de forma ampla todos os setores da sociedade. Acresce ainda que o CE se insere num projeto mais amplo de criação da nova Escola de Tecnologias Digitais do ISCTE em Sintra.

4.11.3. Pontos fracos

Uma estrutura curricular que ao contemplar 5 ramos de especialização conduz a um número elevado de UCs concentradas num único período semestral (2ºS/3ºA).

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:

Não

5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Não

5.4. Estabilidade.

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

Em parte

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:

Não

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

O coordenador do CE, único docente ainda referido como afeto ao CE tem competência para a função pois possui um Mestrado Integrado e doutoramento em EEC na área do CE, realizados na Roménia e reconhecidos pelo IST-UL. Realizou provas de agregação no IST em 2016 também numa área afim ao CE

O pessoal docente ainda será a contratar pelo que nada se poderá dizer sobre o Cumprimento de requisitos legais e Adequação da carga horária

O coordenador, o único docente neste momento do CE, está ligado ao ISCTE há mais de 3 anos.

Nada é referido sobre a dinâmica de formação para os docentes a contratar.

Para avaliação do desempenho do pessoal docente encontra-se definido o Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes do Iscte.

5.7.2. Pontos fortes

O Coordenador é doutorado e tem competências na área do CE.

5.7.3. Pontos fracos

Os Docentes para o CE não são referidos, presumindo-se que ainda estejam por contratar.

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:

Não

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:

Não

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:

Não

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global

O pessoal não docente ainda não existe só devendo ser contratado após o início da lecionação da Escola de Sintra.

O Iscte dispõe de mecanismos que visam criar condições para que o nível de qualificação e competência do pessoal não docente assegure o cumprimento das suas funções.

Tendo em conta o regime fundacional vigente no Iscte, um regime dual em que parte dos colaboradores estão sujeitos à legislação da administração pública e outros à legislação laboral do setor privado, o ISCTE criou regulamentos e procedimentos específicos consoante o tipo de legislação. Na avaliação do desempenho, ao pessoal não docente com contrato de trabalho em funções públicas aplicam o SIADAP, ao pessoal não docente com contrato ao abrigo do Código do Trabalho aplicam um regulamento de avaliação do desempenho próprio, elaborado com base no SIADAP.

6.4.2. Pontos fortes

Nada a referir.

6.4.3. Pontos fracos

O pessoal não docente ainda inexistente estando por contratar.

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:

Em parte

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

O projeto de criação da Escola de Tecnologias Digitais prevê a construção de um novo edifício em Sintra conforme candidatura apresentada ao Programa de Recuperação e Resiliência. O projeto de construção encontra-se já submetido para aprovação da CM Sintra. Enquanto o edifício não tiver a

sua construção concluída - prevista para o ano de 2024 - o ISCTE dinamizará já em 2022 a lecionação deste CE na Startup Sintra.

As instalações na Startup Sintra têm flexibilidade para acolher o funcionamento de laboratórios informáticos e de audiovisuais de apoio ao CE. Para equipamento destes laboratórios existe uma candidatura submetida, e já aprovada, ao POR Lisboa (Programa Operacional Regional), através da qual o ISCTE está em condições de equipar estes laboratórios até ao início do CE. As instalações disponibilizam, ainda, espaços complementares para existência de um bar de apoio aos estudantes e docentes, e espaços de estudo em permanência.

7.3.2. Pontos fortes

Disponibilidade de instalações provisórias para o CE na Startup Sintra e projeto de equipamento dos laboratórios de apoio submetido e aprovado pelo POR de Lisboa.

7.3.3. Pontos fracos

Ausência de instalações com respetivo equipamento que permita uma avaliação prévia dos meios de suporte à lecionação adequada do CE.

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

O coordenador do CE é membro do polo do IT no ISCTE, centro da FCT com classificação de MB. São apresentadas publicações e reportadas atividades por ele produzidas na área do CE.

Nada é dito sobre a atividade de investigação a desenvolver em Sintra: é criada uma delegação do polo de investigação IT? Com que projetos?

Neste contexto nada se pode inferir sobre a qualidade da investigação de envolvimento próximo do CE.

8.5.2. Pontos fortes

Nada a referir.

8.5.3. Pontos fracos

Nada é referido sobre o enquadramento em termos de investigação a disponibilizar em Sintra para integrar os docentes a contratar, com reflexo para os alunos do CE.

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 percecionadas:

Sim

9.3. Parcerias regionais.

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

Sim

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

9.4.1. Apreciação global

O CE na área das Tecnologias Digitais para ser ministrado num campus novo em Sintra e com forte ligação ao contexto empresarial, deve ter excelente empregabilidade confirmando os dados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e da Ciência demonstrando que as áreas de tecnologias são as que registam menor nível de desemprego: do total de 1217 diplomados registados nas áreas tecnológicas entre 2000 e 2019, apenas 26 indicaram estar em situação de desemprego.

O CE deve ter, segundo a DGES, boa procura pois preenche uma lacuna na oferta nas tecnologias digitais, que na AML (Área Metropolitana de Lisboa) é considerada inferior à média do país.

A Câmara Municipal de Sintra é o parceiro estratégico do projeto da Escola de Tecnologias Digitais, ajudando na articulação com o tecido empresarial:

- > As 76 empresas consultadas no âmbito do processo de elaboração dos novos ciclos de estudo e que deram parecer formal sobre os mesmos;
- > As 87 empresas que celebraram protocolos tendo em vista o acolhimento de estagiários;
- > As 27 empresas do concelho de Sintra que celebraram com o ISCTE e a CMS um protocolo de colaboração tendo em vista apoiar a instalação e funcionamento da nova escola do ISCTE em Sintra.

9.4.2. Pontos fortes

Área do CE atraente e com grande procura.

9.4.3. Pontos fracos

Nada a referir.

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:

Sim

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

Este pedido apresenta como exemplos 2 CE: 1-Robotics and Intelligent Systems, Jacobs University, Bremen, Germany e 2- Automatic Control and Robotics, Poznan University of Technology, Poland.

A partir das páginas Web indicadas para cada um dos CEs listados pode-se constatar que:

O primeiro dos CEs tem a duração e a designação idênticas ao do proposto.

O segundo tem uma duração de 7 semestres e uma designação de Controlo Automático e Robótica.

Ambos os CEs tem uma importante componente de Física, com UCs desta e várias de Robótica e similares, enquanto que o proposto versa mais as tecnologias digitais sem física, que, aliás não é exigida nas condições de acesso, e com apenas 1 UC de Robótica. Assim a designação idêntica ao CE da Jacobs University parece-nos menos apropriado como se referiu no ponto 4.

10.3.2. Pontos fortes

Nada a referir.

10.3.3. Pontos fracos

Os CE referidos têm uma componente de Física não presente no CE proposto, que se centra mais em tecnologias digitais.

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

Os estágios não estão previstos.

11.5.2. Pontos fortes

Nada a referir.

11.5.3. Pontos fracos

Nada a referir.

12. Observações finais.

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

Relativamente ao Relatório Preliminar a IES apresentou pronúncia que se resume e aprecia como se segue:

- Instalações e equipamentos

Para permitir o início da lecionação, já no próximo ano letivo, de um conjunto de onze novas licenciaturas nas áreas das tecnologias digitais aplicadas, entre as quais a que está em apreciação, o ISCTE prevendo que as instalações da Escola de Tecnologias Digitais de Sintra ainda demorará cerca de três anos até estar concluída, promoveu a disponibilidade de um conjunto de instalações provisórias:

Instalações na Start-UP de Sintra, 2 edifícios arrendados no centro da Vila de Sintra cada um deles acrescentando 1000m². Para a melhoria das condições de aprendizagem e de trabalho dos estudantes, estão a ser celebrados protocolos de colaboração com instituições envolventes, como o Centro Cultural Olga Cadaval e Biblioteca Municipal de Sintra. Foi celebrado um protocolo com a Câmara Municipal de Sintra para a cedência de 40 camas na Pousada de Juventude de Sintra, para alojamento de estudantes deslocados.

Nada é dito sobre os equipamentos específicos e os respetivos laboratórios, necessários ao 1º ano do CE em apreço, de acordo com o plano de lecionação proposto para as seguintes UCs: Análise de Circuitos Elétricos, Fundamentos de Análise de Dados, Eletrónica de Potência e Projeto em Tecnologias Digitais I.

- Pessoal não docente & estruturas de apoio

No Iscte-Sintra está prevista a criação, até julho de 2022, de uma Unidade de Apoio Técnico e Administrativo (UATA), com seis funcionários, a quem competirá assegurar o secretariado da Escola, o apoio aos docentes, o atendimento e encaminhamento de estudantes e demais atividades dos ciclos de estudos que ali funcionarem (secretariado, estágios, comunicação, internacionalização).

- Pessoal docente & Investigação

Para assegurar a lecionação do 1º ano do CE a IES apresenta 9 docentes com CV adequado constituído por 7 doutores, um mestre e um licenciado. Dos docentes doutorados 2 não têm vínculo

como docentes de carreira. Os não doutorados, não integram qualquer unidade de investigação, estão como assistentes convidados não especificando a parcialidade do seu vínculo à IES-Sintra. Nada é referido sobre a investigação a ser desenvolvida na IES-Sintra, promotora de uma vivência local integral dos docentes investigadores, com reflexos indispensáveis na formação proporcionada por uma instituição de ensino superior universitário.

- Denominação do ciclo de estudos

Em resposta à sugestão da CAE para alteração da denominação do CE para uma designação mais consentânea com o plano de estudos e condições de ingresso, a IES propõe a alteração de Robótica e Sistemas Inteligentes para Tecnologias Digitais e Automação.

A IES nada diz sobre a sugestão de redução do número de ramos de especialização.

12.2. Observações.

Nada a referir.

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.

O CE carece de uma designação mais adequada ao seu conteúdo mais centrado nas tecnologias digitais.

O plano de estudos com 26 UCs no tronco comum parece-nos bem apenas pecando por propor 5 ramos de especialização com 4 UCs no 2º semestre do 3º ano, algo que requer assimetricamente um acréscimo de 20 UCs para serem lecionadas (18 UCs nos semestres ímpares contra 33 UCs nos semestres pares). Por outro lado, sendo 70 o número máximo de admissões proposto, corre-se o risco de alguns dos ramos virem a não justificarem o seu funcionamento.

O coordenador do CE tem competência para a função pois possui um Mestrado Integrado e doutoramento em EEC na área do CE, realizados na Roménia e reconhecidos pelo IST-UL. Realizou provas de agregação no IST em 2016 também numa área afim ao CE.

É no entanto o único docente referido como afeto ao CE. Todos os restantes docentes ainda estão por contratar, inviabilizando assim avaliação da adequação dos docentes às UCs lecionadas.

As instalações e seu equipamento ainda estão por concretizar com a Escola de Tecnologias Digitais a ser construída até 2024. Entretanto para a leção do CE se iniciar em 2022 poderão ser utilizadas as instalações da Startup Sintra, que têm flexibilidade para acolher o funcionamento de laboratórios informáticos e de audiovisuais de apoio ao CE. Para equipamento destes laboratórios existe uma candidatura submetida, e já aprovada, ao POR Lisboa (Programa Operacional Regional), através da qual o ISCTE está em condições de equipar estes laboratórios até ao início do CE.

Tratando-se de um CE sobre um tema importante e entendendo a presente proposta como uma forma de ganhar tempo, a acreditação do CE poderia ser considerada distribuída por 3 anos após serem atendidas de imediato duas condições: alteração da designação do CE e redução do número de ramos de especialização.

Após verificação e validação destas condicionantes, o CE poderia ser acreditado ano a ano após

validação das contratações efetuadas de pessoal docente e não-docente, de instalações e equipamentos disponibilizados até à conclusão da instalação definitiva do CE na Escola de Tecnologias Digitais.

A pronúncia apresentada responde a algumas das questões levantadas:

- é proposta a alteração a designação do CE de Robótica e Sistemas Inteligentes para Tecnologias Digitais e Automação;
- nada diz sobre a sugestão de redução do número de ramos de especialização;
- para assegurar a lecionação do 1º ano do CE a IES apresenta 9 docentes com CVs que globalmente se podem considerar adequados, dos quais apenas 5 são docentes de carreira, não apresentando o tempo parcial dedicado pelos restantes docentes;
- Nada é referido sobre a investigação a ser desenvolvida na IES-Sintra, algo indispensável a desenvolver na IES-Sintra, algo indispensável para as condições locais de vida dos docentes, bem como, para a desejável integração dos estudantes nos projetos de investigação em curso;
- é apresentada uma solução viável para o apoio administrativo ao ensino, mas nada adianta sobre o apoio técnico para as aulas laboratoriais;
- é apresentada uma solução para as instalações provisórias para arranque do CE, mas nada diz sobre os laboratórios e respetivos equipamentos específicos previstos para apoio a 3 UCs especificadas para o 1º ano do CE.

Face ao exposto e numa atitude construtiva a CAE recomenda a aprovação condicional do CE por 1 ano no pressuposto de que as respostas omissas serão apresentadas até à abertura do próximo ano letivo.

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).

1

13.4. Condições (se aplicável).

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

1- Justificar ou reduzir o número de ramos de especialização pela assimetria de serviço docente criada.

2- Alocação de docentes para o 2º ano garantindo serviço docente adequado e cumprimento dos Critérios (mínimos) de referência quanto à qualificação do corpo docente para a acreditação de ciclos de estudos que considera um mínimo de 60 % de docentes integrados na carreira docente da IES.

3- Dar uma perspetiva sobre a investigação a ser desenvolvida na IES-Sintra, algo indispensável à vivência local dos docentes, bem como, para a desejável integração dos estudantes na investigação em curso.

4- Esclarecer o apoio técnico para as aulas laboratoriais.

5- Especificar laboratórios e respetivos equipamentos específicos previstos para apoio às UCs especificadas para o 1º e 2º anos do CE.

