

NCE/21/2100358 — 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](#)):

Edmundo Monteiro

Luís Alexandre
Jesper Larsen

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Lusófona De Humanidades 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):

Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes

Universidade Lusófona Do Porto

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 De Comunicação, Arquitetura, Artes E Tecnologias Da Informação (ULusofona)

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):

Faculdade De Ciência Naturais, Engenharias E Tecnologia

Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes

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:

Computação e Matemática Aplicada

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências da Computação

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:

461

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:

523

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:

50

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 que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação a uma do(s) seguinte(s) conjunto(s) de provas de ingresso: Matemática (16) ou Matemática (16) e Economia (04) ou Matemática (16) e Física e Química (07). Os candidatos podem ainda ingressar através dos regimes de mudança de par instituição/curso, ou ainda através de um Concurso Especial, de acordo com as normas legais em vigor (titulares de cursos superiores, titulares de CET's, titulares de CTSP, Maiores de 23 anos, titulares de cursos de dupla certificação). 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:

Foram consultados os diferentes órgãos das duas instituições, incluindo conselhos pedagógicos e conselhos científicos.

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 847, publicado no Diário da República 176, 2ª série, 9 de setembro 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 específicas de acesso ao Ciclo de Estudos consideram-se globalmente adequadas embora permitam o acesso de alunos com Matemática B (735) que poderão ter alguma dificuldade nas UC da área científica de Matemática e Estatística.

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 âmbito e os objetivos do novo ciclo de estudos encontram-se alinhados com o projeto educativo e científico das instituições.

O ciclo de estudos está alinhado com a investigação e o ensino existentes nas instituições, havendo sinergias entre os diferentes programas e a investigação realizada.

3.4.2. Pontos fortes

A proposta está alinhada com as atividades de pesquisa e educação existentes.

3.4.3. Pontos fracos

Nada a referir.

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:

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:

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:

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

O ciclo de estudos tem um foco claro em matemática e ciências da computação. A engenharia informática e a ciência de dados desempenham um papel menor, especialmente se a análise se concentrar em UCs obrigatórias. Pode questionar-se o motivo de muitas UCs de ciência de dados "centrais" acabarem classificadas como opcionais. Em geral, o CS é adequado e está alinhado com os objetivos gerais e de aprendizagem definidos. O CS está estruturado ao longo de seis semestres com 30 ECTS (onde o projeto final parece ter 10 ECTS nos semestres cinco e seis, embora tal não seja mencionado explicitamente).

Há uma progressão razoável ao longo dos semestres, embora nem sempre seja fácil de seguir. Em geral, o uso dos objetivos de aprendizagem e a taxonomia de Bloom precisam ser aprimorados. Existem vários casos que não estão de acordo com a taxonomia de Bloom (como na página 17 e 30 para citar alguns maus exemplos). Além disso, várias UCs têm apenas dois ou três objetivos de aprendizagem para seis ECTS! o que também não é um uso adequado da taxonomia de Bloom.

Relativamente às UCs do CS não é claro porque é necessário haver uma UC de química geral, bem

como uma UC de física, uma vez que outras UCs mais atrativas foram empurradas para a parte opcional do ciclo de estudos. São ensinadas várias linguagens de programação (Java, C, C#, Python e R) ao longo do CS, o que não parece ser necessário para fornecer as competências em questão. Em algumas UC como Fundamentos da Programação e Linguagens de Programação I parece haver uma sobreposição. Também entre Ciências da Computação I e II há sobreposições no programa.

UCs como Fundamentos de Engenharia de Dados e Ciências da Computação poderiam merecer designações melhores que dêem uma melhor indicação dos conteúdos.

Algumas das UCs classificadas como opcionais são muito importantes para a área de ciência de dados. Com base nas UCs obrigatórias em ciência de dados esta área é realmente sub-representada a um nível que se torna problemático. UCs como Investigação Operacional, Aprendizagem de Máquina e Visualização são muito mais importantes do que, por exemplo, Álgebra Abstracta, Química Geral e Física. Também do lado da engenharia informática, UCs como Redes de Computadores e Computação em Nuvem deviam desempenhar um papel obrigatório.

Também não parece fazer sentido incluir uma UC de computação quântica em nível de licenciatura. Também não é claro o motivo por que o projeto final de 20 ECTS é dividido em dois semestres em lugar de ser concentrado no último semestre do CS.

O foco no trabalho em equipa mencionado no início do da proposta ("Os alunos deve desenvolver habilidades de trabalho em equipe") é difícil de entender. Existem algumas UCs com componente de trabalho em equipa, mas parece resumir-se a isso. É difícil suportar a declaração geral feita em lugar de destaque na candidatura sem detalhes mais específicos no resto da candidatura.

4.11.2. Pontos fortes

O CS em geral tem boa progressão e uma base sólida em matemática e ciências da computação.

4.11.3. Pontos fracos

Os objetivos de aprendizagem claramente não são usados de forma adequada e consistente na candidatura. Além disso, a ciência de dados e a engenharia informática não têm o papel prometido no início da candidatura.

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:

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 coordenação do ciclo de estudos é assegurada por um professor doutorado em matemática que abrange claramente a área do CE.

Existem dois vice-coordenadores, das outras duas instituições envolvidas, também doutorados em áreas relevantes para o ciclo de estudos.

Todo o corpo docente possui doutoramento e está ligado a UCs dentro de seu domínio de investigação. Os membros do corpo docente também estão associados em outros ciclos de estudo, mas para a maioria dos membros do corpo docente a carga letiva parece ser adequada, embora não distribuída uniformemente.

Existe um sistema para avaliação os docentes.

Menos de metade dos docentes possui contrato com as instituições há mais de três anos

5.7.2. Pontos fortes

Todos os docentes possuem título de doutor e a maioria deles apresenta publicações científicas recentes.

5.7.3. Pontos fracos

O número de docentes do ciclo de estudos, de carreira, com uma ligação às instituições por um período superior a 3 anos é relativamente baixo.

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

O pessoal não académico tem as qualificações necessárias, mas dado que é partilhado com outros ciclos de estudo nas Instituições, não é possível aferir a sua adequação em número.

Existe a possibilidade de formação do pessoal não docente, nas Instituições.

6.4.2. Pontos fortes

Nada a referir.

6.4.3. Pontos fracos

Nada a referir.

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

O ciclo de estudos parece dispor dos recursos materiais necessários ao seu bom funcionamento, garantidos pelas estruturas físicas e recursos da Instituição e por protocolos com outras Instituições. O ciclo de estudos tem acesso a vários laboratórios de informática (alguns de uso exclusivo do ciclo de estudos) e também a um laboratório de engenharia electrotécnica.

7.3.2. Pontos fortes

Laboratórios dedicados ao ciclo de estudos.

7.3.3. Pontos fracos

Nada a referir.

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:

Sim

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:

Sim

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 maioria do corpo docente está integrado em centros de investigação e em alguns destes centros de investigação existe atividade relacionada com a área de ciclo de estudos.

No que diz respeito à atividade científica na área, os docentes apresentam um conjunto de publicações relevantes e desenvolvem atividade relacionada com a área do ciclo de estudos. O nível de publicação é, no entanto, bastante heterogéneo entre os docentes.

Existe cooperação com entidades científicas internacionais e com empresas na área do ciclo de estudos.

8.5.2. Pontos fortes

Nada a referir.

8.5.3. Pontos fracos

Nada a referir.

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:

Em parte

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:

Sim

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

formação nacional.

9.4.1. Apreciação global

A avaliação da empregabilidade baseia-se num único ciclo de estudos de Lisboa. Deveria ter sido feita uma análise mais ampla com base em ciclos de estudos dentro das áreas centrais do programa (por exemplo, matemática, ciência da computação, engenharia informática e ciência de dados).

Mais uma vez sobre a avaliação das capacidades para atrair alunos não é fornecida uma análise significativa. Apenas uma breve declaração sobre o ciclo de estudos de Informática, mas sem quaisquer dados quantitativos associados.

9.4.2. Pontos fortes

Nada a referir.

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:

Sim

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

10.3.1. Apreciação global

O proposta lista apenas dois programas comparativamente iguais.

10.3.2. Pontos fortes

Nada a referir.

10.3.3. Pontos fracos

Encontrar dois ciclos de estudo não é muito.

Os proponentes: 1) não encontram mais; 2) não se interrogaram sobre as razões pelas quais não existem mais ciclos de estudo como o proposto.

Seria extremamente útil que a proposta comparasse o número de ciclos de estudo em cada "componente" do ciclo de estudos proposto. vez disso, a proposta apenas inclui uma análise vaga de dois ciclos de estudo.

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

Não aplicável.

11.5.2. Pontos fortes

Não aplicável.

11.5.3. Pontos fracos

Não aplicável.

12. Observações finais.

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

No relatório preliminar, a CAE recomendou várias correções e alterações na proposta.

A IES reconheceu positivamente as recomendações tendo realizado as correspondentes alterações da CAE, pelo que são retiradas as condições imediatas à acreditação do ciclo de estudos.

12.2. Observações.

A análise SWOT é genericamente bem feita, mencionando os principais problemas em cada componente.

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 ciclo de estudos (CE) proposto está alinhado com os objetivos da Instituição e enquadra-se na estratégia da Instituição de alargar as suas atividades formativas na área da matemática e informática.

Os objetivos do CE estão bem definidos. Tem potencial para atrair estudantes, bem como proporcionar um elevado grau de empregabilidade.

O plano curricular está, globalmente, bem estruturado e alinhado com a formação semelhante na área embora tenhamos apontado para a falta de objetivos de aprendizagem adequados ao nível das UCs e também considerado que o foco central do ciclo de estudos dificilmente envolve engenharia

informática e ciência de dados. Uma análise mais detalhada e algumas fragilidades adicionais são identificadas em 4.11.1.

Os membros do corpo docente possuem doutoramento e, no geral, lecionam dentro de sua área de investigação.

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.

<sem resposta>