

ACEF/1819/0211502 — Relatório final da CAE

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada 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 relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

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

João Álvaro Carvalho
Gabriel Torcato David
Beatriz Sousa Santos
Inês Lopes
Josep Blat

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Lusófona De Humanidades E Tecnologia

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

1.2. Unidade orgânica:

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

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Informática

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):

1.5._09 ULHT_1_Engenharia Informática_20171102_9636.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências da Computação; Engenharia de Computadores

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

523

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

-

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

-

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

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, com a redação do Decreto-Lei 63/2016 de 13 de setembro):

6 Semestres

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

75

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e sua justificação

90

1.11. Condições específicas de ingresso.

Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação à seguinte de prova de ingresso: 16 Matemática. Os

candidatos podem também ingressar através dos regimes de mudança de curso, transferência e pelo Concurso especial Maiores de 23 anos. Podem ainda ingressar os candidatos titulares de um diploma de especialização tecnológica ou diploma técnico superior profissional ou de um curso superior.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Outro:

Diurno / Pós Laboral

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa

1.14. Eventuais observações da CAE:

O número de admissões indicado pela instituição corresponde a um pequeno aumento (de 75 para 90) plenamente justificado pela procura elevada existente no mercado relativamente a diplomados de engenharia informática. A Escola tem capacidade para acomodar este aumento, embora para isso deva reforçar o corpo docente dedicado ao curso em cerca de 15%, correspondente a mais uma turma prática em cada ano letivo. Este aumento poderá até já estar garantido pelas 16 contratações efetuadas pela Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação (ECATI) no âmbito das primeiras quatro edições do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico, candidatura em que foi a Universidade privada mais bem sucedida.

As condições de acesso, através do concurso nacional de acesso, exigem como prova específica o exame 16 Matemática. A exigência de uma prova específica de Matemática consta da Portaria n.º 1030/2009, a qual especifica ainda que essa prova deverá ser a Matemática A, podendo a Matemática B ser alternativa, apenas no caso de a CNAES ter saído ouvida relativamente a esse assunto, facto do qual a CAE não teve evidência.

2. Corpo docente

Perguntas 2.1 a 2.5

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Sim

2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Não

2.4. Estabilidade.

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

Em parte

2.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

O corpo docente é constituído por 30 docentes, a que correspondem 23.5 ETI, o que parece

adequado em quantidade para o número de alunos admitido (85).

No entanto a qualificação geral ainda está longe dos 100% de doutorados, contando com apenas 76.6%.

A dedicação pode levantar alguns problemas, não tanto pela quantidade (72.3% em tempo integral), mas mais pelo facto de serem maioritariamente os docentes doutorados em engenharia informática os que se encontram a tempo parcial.

É ainda de referir que o corpo docente especializado é constituído por 12 ETI, o que corresponde a 51% e não a 92.3% como erradamente está escrito no relatório de autoavaliação.

A carga horária dos docentes, superior a 300H, parece excessiva se se pretender que também realizem investigação.

2.6.2. Pontos fortes

Durante a reunião com os docentes estes pareceram atualizados científica e pedagogicamente, motivados na lecionação do curso e disponíveis para os estudantes.

Os docentes a tempo parcial realizam outras atividades profissionais na área da engenharia informática, o que pode constituir uma mais valia para manter a proximidade entre o cursos e a realidade profissional.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Deveria haver um reforço do número de docentes ETI com doutoramento em engenharia informática.

3. Pessoal não-docente

Perguntas 3.1. a 3.3.

3.1. Competência profissional e técnica.

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

Sim

3.2. Adequação em número.

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

Sim

3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

Sim

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

O corpo de pessoal administrativo e técnico de suporte ao curso é constituído por duas pessoas e meia, com qualificação adequada, mas em número muito reduzido. A este facto poderá não ser alheio o relativamente reduzido uso de laboratórios ao longo do curso. As medidas tomadas pela Escola relativamente a um comentário nesta linha na avaliação anterior parecem ter-se resumido à aquisição de uma placas Arduino e Raspberry. Não há menção à existência de uma infraestrutura informática com servidores dedicados à instalação de software específico para um curso de engenharia informática, como servidores de bases de dados, diferentes sistemas operativos, redes e clusters dedicados às aulas das várias especialidades.

A opção da ULHT de colocar a licenciatura de engenharia informática na Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação, em vez de a colocar na Faculdade de Engenharia também não facilitará o estabelecimento de sinergias com os laboratórios dos outros cursos de

engenharia.

É possível identificar a existência de serviços-chave de apoio às atividades académicas. Além disso, o ciclo de estudos alocou uma pessoa para dar apoio às atividades regulares. O número de pessoas e suas qualificações é apresentado de forma vaga. Durante a visita, não foram levantadas questões relacionadas com o pessoal não docente.

3.4.2. Pontos fortes

O apoio administrativo e técnico aos cursos da ULHT foi reorganizado e passou a ser oferecido em unidades locais, junto dos cursos e departamentos, em vez de ser centralizado. Saúda-se esta decisão que poderá permitir uma maior proximidade entre o pessoal não docente e o curso.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Reforço de uma infraestrutura informática que suporte as aulas de ambientes de desenvolvimento de software, de sistemas distribuídos, de sistemas de informação, bases de dados e data mining, sistemas gráficos e interativos, entre outros.

4. Estudantes

Pergunta 4.1.

4.1. Procura do ciclo de estudos.

Verifica-se uma procura consistente do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes ao longo dos 3 últimos anos:

Sim

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

Existe uma procura crescente do curso, com as candidaturas a passarem de 114 para 310 em dois anos. No entanto, o número de inscritos acaba por ser inferior ao número de vagas existente. Esta falta de persistência parece ser um problema mais geral do curso, que tem um nível elevado de desistências e uma duração média até à conclusão bastante superior aos três anos do plano de estudos.

O corpo discente apresenta um acentuado desequilíbrio de género, com apenas 10% de mulheres. Este fenómeno é transversal à área, onde as percentagens de mulheres rondam os 20 a 25%, mas aqui é ainda mais acentuado.

4.2.2. Pontos fortes

Os estudantes que concluem encontram-se preparados para o mercado de trabalho, de acordo com os testemunhos de empregadores e ex-alunos.

Vários destes referiram que prosseguiram estudos em cursos de mestrado de outras universidades da região de Lisboa, sem dificuldades de integração, ou que foram contratados sem dificuldade por empresas.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Apesar dos esforços já realizados de apoio a um grupo estudantil Girls for IT e de sessões de divulgação do curso lideradas por ex-alunas, mais ações são necessárias para, no mínimo, se atingirem os rácios de outras escolas de ensino superior da área.

5. Resultados académicos

Perguntas 5.1. e 5.2.

5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

Não

5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

Sim

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

A taxa de conclusão do curso é de cerca de 60% o que constitui um valor relativamente baixo na eficácia do programa. Para além disso, apenas 60% dos que terminam o fazem no prazo previsto de 3 anos, o que denota uma eficiência relativamente baixa.

O problema das desistências é especialmente notório na passagem do 1º para o segundo ano.

Foram identificadas algumas possíveis razões para esta situação.

Por um lado, o contingente de Estudantes maiores do que 23 tem fraca preparação a Matemática.

Por outro lado, parte dos estudantes durante o 1º ano repete as provas de acesso à Universidade e, conseguindo melhorar a classificação, transferem-se para outras instituições.

Outra parte, constituída por trabalhadores estudantes, reconhece ao fim do 1º ano que combinar a vida profissional com o prosseguimento de estudos exige um esforço superior ao previsto.

Uma parte dos estudantes que frequentam unidades curriculares do 1º ano não conseguiram obter aprovação nas provas de acesso e, portanto, fazem-no num regime de unidades curriculares singulares, até um máximo de 60 créditos, aguardando uma futura aprovação nas provas de acesso, altura em que se podem matricular no curso. Estes são naturalmente estudantes próximos do limite da admissibilidade e cujo desempenho académico será provavelmente reduzido.

A empregabilidade dos diplomados é alta. Com a última reformulação do plano de estudos, o curso adquiriu um carácter mais profissionalizante, o que conduz a uma melhor integração dos recém-diplomados nas equipas de informática das empresas. Os testemunhos dos alumni e dos empregadores corroboram esta afirmação.

5.3.2. Pontos fortes

Um ponto a destacar é a facilidade de integração dos diplomados nas equipas de engenharia informática de múltiplas empresas e instituições. Também os estudantes que optaram por prosseguir estudos de mestrado na mesma ou noutras universidades testemunharam a facilidade com que o fizeram devido à boa formação obtida na licenciatura.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Sugere-se a reforço da exigência nas condições de acesso no sentido de exigir a prova de acesso ao Ensino Superior de Matemática A, com o intuito de elevar a qualidade média dos estudantes e melhorar a eficácia e a eficiência do curso.

6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Perguntas 6.1. a 6.5.

6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

Sim

6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

As atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

6.5. 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

6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

6.6.1. Apreciação global

A ULHT alberga a unidade de investigação COPELABS - Cognitive and People Centric Computing, que integra uma parte dos docentes do curso. Esta unidade foi classificada com Bom na última avaliação da FCT. Alguns docentes estão noutra unidade, designada CICANT - Centre for Research in Applied Communication, Culture, and New Technologies. Existem ainda docentes ligados a unidades de investigação de outras universidades e docentes sem atividade de investigação, em particular os que, estando a tempo parcial, se dedicam a atividade profissional em empresas. A produção científica média é reduzida e de impacto internacional modesto.

O facto de o Departamento de Engenharia Informática e Sistemas de Informação integrar a Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias de informação facilita o estabelecimento de sinergias e projetos conjuntos com as áreas da comunicação e da criação artística, em especial, nos domínios dos jogos digitais e da interação humano-computador.

6.6.2. Pontos fortes

A proximidade de departamentos de áreas criativas propicia a articulação de projetos inovadores que cruzam o digital com a expressão artística e melhoram os aspetos de interação de projetos de software.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Atendendo à fragilidade da investigação na área da engenharia informática, o estabelecimento de alguma cooperação sistemática com outras unidades mais firmadas de investigação da área, poderá dinamizar a investigação dos docentes do curso.

7. Nível de internacionalização

Perguntas 7.1. a 7.3.

7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Sim

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

Existe um número significativo de estudantes estrangeiros inscritos (13%) e de docentes estrangeiros a lecionar no curso.

A mobilidade estudantil é praticamente inexistente, ao contrário da mobilidade de docentes que é significativa.

A ULTH lidera uma das redes europeias de universidades, estabelecidas na segunda geração, o que a dota de contactos internacionais que poderão vir a ser relevantes no incremento da vertente de internacionalização da instituição.

7.4.2. Pontos fortes

O facto de liderar uma das redes europeias de universidades, promovidas pela UE, é assinalável, pela visibilidade internacional que confere à ULHT.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Dever-se-ia aproveitar o financiamento e os contactos da rede europeia de universidades para dinamizar a mobilidade estudantil in e out.

8. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

Perguntas 8.1 a 8.6

8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

Sim (passa diretamente ao campo 8.7)

8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

<sem resposta>

8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

<sem resposta>

8.4. 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:

<sem resposta>

8.5. 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:

<sem resposta>

8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

<sem resposta>

8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

<sem resposta>

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

A ULTH tem em funcionamento um sistema interno de garantia de qualidade com pessoas dedicadas à respetiva gestão e acompanhamento.

Este sistema de garantia inclui, naturalmente, inquéritos pedagógicos destinados aos estudantes. No entanto, o Departamento responsável pelo curso montou um sistema alternativo ou complementar de inquéritos pedagógicos, que considera mais adequados à sua realidade.

A instituição teve o seu sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES em 2021. A instituição também foi avaliada pela European University Association (2007).

Por se tratar de uma certificação recente, a instituição disponibilizou informação sobre os mecanismos de garantia de qualidade em diversos aspetos, incluindo: qualidade da oferta educativa - criação, revisão e extinção de ciclos de estudos; admissão, recrutamento e acompanhamento de estudantes; Melhoria contínua dos ciclos de estudos.

Também forneceu informação sobre aspetos como: unidades organizacionais e funções com responsabilidades na implementação dos mecanismos de garantia de qualidade; procedimentos de avaliação e desenvolvimento profissional de pessoal docente; procedimentos de avaliação e desenvolvimento profissional do pessoal não docente; governança.

8.7.2. Pontos fortes

A instituição teve seu sistema interno de garantia da qualidade recentemente certificado pela A3ES (2021).

8.7.3. Recomendações de melhoria

Recomenda-se uma consolidação dos inquéritos pedagógicos dirigidos aos estudantes.

9. Melhoria do ciclo de estudos - Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

O plano de estudos foi tendo algumas evoluções, dentro dos limites de autonomia da instituição, com o intuito de o aproximar da evolução científica e técnica da área. Assim, passou a ter três unidades curriculares (UC) optativas em Sistemas de Informação na Nuvem, Data Science e Engenharia de Requisitos e Testes. Estas alterações significam uma atualização dos conteúdos do curso de forma a incluir uma tendência tecnológica atual (computação na nuvem), uma área de aplicação em franco desenvolvimento (data mining) e uma UC de carácter metodológico (Engenharia de Requisitos e Testes).

Ocorre também um número elevado de mudanças de área científica, de forma a obter um número suficiente de créditos na área 523 Eletrónica e Automação, anteriormente classificados na área 481 Ciências Informáticas, com o intuito de fazer com que o curso seja listado em 523 Eletrónica e Automação como a maior parte dos cursos de Engenharia Informática.

Em termos de suporte laboratorial, a situação não evoluiu muito desde a última avaliação, apesar da recomendação então efetuada. De facto as medidas implementadas resumiram-se à aquisição de algumas placas Arduino e Raspberry, as quais poderão ser interessantes numa lógica de alguma sensibilização aos sistemas ciberfísicos, mas não constituem verdadeiros laboratórios de sistemas distribuídos, de arquitetura de computadores, de interação e realidade virtual, de bases de dados que permitam aos estudantes contactar com essas realidades a um nível universitário. O laboratório mais mencionado, para além de algumas salas de aula equipadas com computadores, é um laboratório de redes.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As novas UC propostas constituem uma evolução positiva no sentido de acompanhar a evolução tecnológica.

A transição da estrutura curricular para a área 523 Eletrónica e Automação visa um alinhamento com a generalidade dos cursos de Engenharia Informática, o que é compreensível, embora a área ganhasse em clareza se todos os cursos fossem classificados em 481 Ciências Informáticas.

A alteração da UC de Trabalho Final de Curso para passar a ser anual, permite aos estudantes abordar projetos de outro fôlego e planear melhor o trabalho, o que se deverá traduzir em taxas de aprovação mais elevadas nesta UC de fecho do curso.

Apesar de existirem alguns projetos realizados noutras áreas da ECATI, o número de projetos internos é excessivo. Seria interessante encontrar um conjunto de entidades disposta a acolher os estudantes durante a realização do Trabalho Final de Curso, para garantir um conjunto de temas realistas e estado da arte para os estudantes.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A proposta de alteração curricular constitui uma evolução, com um número reduzido de alterações, pelo que o essencial da aprovação anterior se mantém.

A introdução de novas UC já foi comentada positivamente no ponto anterior.

Há no entanto, dois comentários que resultaram não só da análise do novo plano como também das reuniões com docentes e estudantes do curso.

A primeira é o facto de UC de Compiladores ter sido eliminada da licenciatura (terá passado para optativa no mestrado), o que, a par da inexistência de uma UC de Teoria da Computação significa um enfraquecimento da base teórica e até das competências práticas de criação de linguagens de programação na formação dos futuros estudantes.

A segunda deficiência notada é a inexistência de uma UC de Estatística, especialmente se se atender à nova UC de Data Science, UC para a qual Estatística constitui um evidente pré-requisito.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

No seu relatório preliminar a CAE recomendou acreditação do ciclo de estudos sem quaisquer condições.

Ao longo do seu relatório e nas conclusões, a CAE apresentou algumas recomendações e sugestões de melhoria.

Na sua pronúncia, a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), de um modo geral, concorda e aceita aquelas sugestões e recomendações, clarifica alguns aspetos e apresenta o que a instituição tem já feito no sentido de melhorar os aspetos apontados pela CAE.

Relativamente a duas recomendações da CAE, a ULHT justifica a sua posição divergente daquelas recomendações:

1) Colocar como condição específica de ingresso ao ciclo de estudos a prova de Matemática A Compreendendo embora a justificação apresentada pela instituição, a CAE chama a atenção para a necessidade do cumprimento no disposto no Artigo 3º da Portaria n.º 1031/2009 sobre as condições em que a prova de Matemática B é aceitável em cursos de Informática.

2) Recomendações referentes ao plano de estudos

A CAE aceita a justificação apresentada pela ULHT e considera aceitável a proposta de criação da UC de Probabilidades e Estatística.

Na sua pronúncia a UFP envia uma nova lista de publicações dos seus docentes e de outros elementos relevantes que não foram incluídos na proposta e aborda as deficiências apontadas pela CAE.

Os elementos apresentados na pronúncia são objeto de análise na seção de Observações.

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

A Licenciatura em Engenharia Informática tem uma procura, capacidade formativa e nível de empregabilidade que justificam a sua acreditação.

As várias observações e sugestões de melhoria contidas no presente relatório devem ser consideradas recomendações, não pondo em causa aquela conclusão.

Reproduzem-se aqui as mais relevantes:

- alteração da prova de acesso de Matemática B para Matemática A;
- reintrodução da UC de Compiladores (se necessário à custa da UC de Sinais e Sistemas, que consideramos importante, numa lógica de competência base de Engenharia, mas não tão importante para a solidez da formação em Engenharia Informática dos estudantes como a de Compiladores);
- estabelecimento de parcerias com entidades externas para acolhimento de parte dos Trabalhos Finais de Curso;
- reforço da mobilidade estudantil;
- estabelecimento de cooperações que conduzam ao reforço da vertente de investigação do corpo docente, condição necessária para a progressiva integração dos estudantes em atividades de investigação, em particular no Trabalho Final de Curso.

12.2. Recomendação final.

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

O ciclo de estudos deve ser acreditado

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>