

CONTEXTO DA AVALIAÇÃO DO PEDIDO DE ACREDITAÇÃO DE NOVO CICLO DE ESTUDOS

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

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

O pedido é avaliado por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

Composição da CAE: A composição da CAE que avaliou o presente pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador Acreditação e Auditoria / Peritos):

Carlos Guedes Soares (Presidente) - 0000-0002-8570-4263/411E-B911-1D2A

David Aparício Coelho -

João Luiz Filgueiras de Azevedo - 0000-0001-7282-9684

José Miguel dos Santos Sousa Rodrigues - 0000-0002-9821-4781

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (PT)

[sem resposta]

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (EN)

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições estrangeiras)

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação)

[sem resposta]

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

[sem resposta]

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos. (PT)

Engenharia Oceânica

1.3. Designação do ciclo de estudos. (EN)

Ocean Engineering

1.4. Grau. (PT)

Licenciatura - 1º ciclo

1.4. Grau. (EN)

Bachelor - 1st cycle

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Engenharia

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Engineering

1.6.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

[0520] Engenharia e Técnicas Afins
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção

1.6.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[0525] Construção e Reparação de Veículos a Motor
Engenharia e Técnicas Afins
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção

1.6.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[0582] Construção Civil e Engenharia Civil
Arquitetura e Construção
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção

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

180.0

1.8. Duração do ciclo de estudos.

3 anos

1.8.1. Outra

[sem resposta]

1.9. Número máximo de admissões proposto

50.0

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

Candidatura normal (DGES):

Provas de Ingresso

Matemática A (19)

e

Física e Química (07)

Classificações Mínimas

Nota de candidatura: 100 pontos

Provas de ingresso: 100 pontos

Fórmula de Cálculo

Média do secundário: 50%

Provas de ingresso: 50%

Outras formas de acesso (UC-candidatos):

- *Regimes de Reingresso e Mudança de Par Instituição/Curso;*
- *Concurso Especial de Acesso para Maiores de 23 anos;*
- *Concurso Especial de Acesso para Titulares de Outros Cursos Superiores;*
- *Concurso Especial para Estudantes Internacionais.*

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

Normal application (DGES):

Specific National Exams:

Mathematics A (19)

and

Physics and Chemistry (07)

Minimum grades:

Application grade: 100 points

Specific National Exams: 100 points

Calculation Formula:

Secondary average: 50%

Entrance exams: 50%

Other forms of access (UC-applicants):

- *Change of Institution / Course Pair Schemes;*
- *Special Access Call for over 23-years-olds;*
- *Special Access Call for Holders of Other Higher Education Courses;*
- *Special Call for International Students.*

1.10.1. Apreciação da adequação e conformidade legal das condições específicas

[X] Existem, é adequado e cumpre os requisitos legais. [] Existem, mas não é adequado ou não cumpre os requisitos legais. [] Não existem.

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

- *Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra*
- *Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra*
- *Reitor da Universidade de Coimbra*

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

- Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Reitor da Universidade de Coimbra

1.11. Modalidade do ensino

☒ Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) ☐ A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.11.1. Regime de funcionamento, se presencial

☒ Diurno ☐ Pós-laboral ☐ Outro

1.11.1.a. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.11.1.a. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (PT)

O curso decorrerá na Faculdade de Ciências e Tecnologia, no Campus da Figueira da Foz da Universidade de Coimbra

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (EN)

The Programme will take place at the Faculty of Science and Technology, on the Figueira da Foz Campus of the University of Coimbra

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário

[Regulamento_805_A_2020_24_09_RAUC_creditacoes_compressed.pdf](#) | PDF | 271.6 Kb

1.13.1. Apreciação da existência e conformidade do regulamento de creditação com os preceitos legais

☒ Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais. ☐ Existe, mas não é adequado ou não cumpre os requisitos legais. ☐ Não existe.

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

A identificar

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

To be identified

1.14. Observações. (PT)

[sem resposta]

1.14. Observações. (EN)

[sem resposta]

1.15. Política de proteção de dados

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

2. Formalização do pedido.**2.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de**

☒ Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais. ☐ Existem, mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais. ☐ Não existem.

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (PT)

Ver as atas NCE/25/2500344 :

- Map I - Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Map I - Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Map I - Reitor da Universidade de Coimbra

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (EN)

See minutes NCE/25/2500344 - Submission of application:

- Map I - Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Map I - Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- Map I - Reitor da Universidade de Coimbra

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

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

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

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

3.5. Designação do ciclo de estudos.

☐ Sim ☒ Não ☐ Em parte

3.6.1. Apreciação global (PT)

3.1: A “base sólida em Matemática e Física, combinada com contributos de várias áreas da Engenharia, garantindo uma formação abrangente e interdisciplinar” parece verossímil.

3.2: A formulação dos objetivos suscita reservas quanto à sua credibilidade e adequação ao nível de um 1.º ciclo de estudos. Embora seja inquestionável a relevância de uma formação de base sólida em Matemática, Física e disciplinas fundamentais da Engenharia (cf. ponto 3.1), a ambição expressa em proporcionar uma “compreensão aprofundada” do comportamento de materiais, princípios de projeto estrutural em ambientes marítimos, bem como competências em conceção, projeto e controlo de sistemas e estruturas navais e oceânicas, excede claramente o âmbito expectável de uma licenciatura. A profundidade e a especialização implicadas nesses objetivos são mais compatíveis com o 2.º ciclo, no qual os estudantes já consolidaram a formação elementar e se encontram aptos a desenvolver competências aplicadas em contextos técnicos complexos. Assim, o enunciado dos objetivos, tal como apresentado, não se revela verossímil para um programa de 1.º ciclo, encontrando-se desalinhado tanto com as práticas correntes em instituições de referência como com a estrutura pedagógica típica de uma licenciatura.

3.3/3.4: Sendo um novo ciclo de estudos, seria expectável que se encontrasse alinhado com o estipulado no Plano Estratégico da UC, designadamente no que respeita a “incentivar a promoção de práticas mistas de lecionação”. Atendendo, porém, à evidente carência de especialistas em Engenharia Naval e Oceânica (quer sob a forma de docentes doutorados, quer de docentes com experiência letiva ou de investigação relevante na área), torna-se difícil compreender a opção assumida pela modalidade exclusivamente presencial (para além de “recursos complementares”).

3.4: De acordo com o Plano Estratégico em vigor, os objetivos da UC no que respeita à colaboração com empresas estão previstos “nomeadamente para os 2.º e 3.º ciclos”. Tal orientação revela-se lógica e coerente com a natureza mais avançada e especializada destes ciclos de estudo, nos quais os estudantes, tendo já consolidado os conhecimentos fundamentais nas áreas basilares da engenharia, se encontram em condições de retirar efetivo proveito dessa interação. Todavia, o novo programa de estudos em apreciação preconiza uma integração substancial com uma única empresa local já ao nível do 1.º ciclo, solução que se afigura manifestamente precoce e em desconformidade com os objetivos estabelecidos no referido Plano Estratégico.

3.4: De acordo com o mesmo Plano Estratégico, a diversificação da oferta formativa deveria centrar-se “especificamente nos cursos de 2.º e 3.º ciclos, com conteúdos avançados e competências complementares às anteriormente adquiridas”. Contudo, o novo ciclo de estudos em análise, que noutras instituições de referência é tradicionalmente oferecido ao nível de Mestrado, surge aqui apresentado no âmbito do 1.º ciclo, não se alinhando, por conseguinte, nem com as práticas correntes no setor nem com as orientações do referido Plano Estratégico.

3.5: O termo Engenharia Oceânica poderia ter um carácter mais abrangente, englobando a Arquitetura Naval e as Máquinas Marítimas, mas na maioria dos países esse entendimento abrangente não está consolidado, mantendo-se o entendimento de que este termo está mais ligado às plataformas de exploração de petróleo e gás à superfície e no solo marinho. Durante muitos anos utilizou-se em português o termo de Engenharia Naval para designar a profissão que trata dos navios e das plataformas oceânicas. Recentemente, a Ordem dos Engenheiros alterou a designação da profissão de Engenheiros Navais para Engenheiros Navais e Oceânicos, à semelhança do que existe em Espanha há muitos anos. Assim sendo, o curso que está a ser proposto deveria ter uma designação de Engenharia Naval e Oceânica, já que engloba as duas áreas científicas, e que assim fica integrado no que em Portugal se entende por este tipo de formação. Para além destes aspectos, nota-se que as matérias relacionadas com equipamentos de subsuperfície para a exploração de recursos do fundo marinho – tipicamente matérias da Engenharia Oceânica – não são abordadas no plano de estudos. Assim, conclui-se que a designação “Licenciatura em Engenharia Oceânica” não está ajustada face ao plano de curso e aos conteúdos propostos.

3.6.1. Apreciação global (EN)

3.1: The “solid base in Mathematics and Physics, combined with the contributions from various areas of Engineering, guaranteeing comprehensive and interdisciplinary education”, appears plausible. Similarly, the specific objectives appear adequate.

3.2: The formulation of the objectives presented for this first degree raises reservations as to the credibility and appropriateness to the level of the 1st cycle of studies. Although it is unquestionable the relevance of a solid-based education in Mathematics, Physics and fundamental Engineering subjects (cf. point 3.1), the expressed ambition to present an “in-depth understanding” in material behaviour, principles of structural design in maritime environments, as well as expertise in the conception, design and control of systems and marine structures, clearly exceeds the expected scope of the first degree.

The depth and specialisation involved in these objectives are more compatible with a 2nd cycle, in which students have already consolidated their elementary education and are well-equipped to develop their skills in complex technical contexts. Therefore, the objectives, as presented, do not appear reasonable for a first-cycle programme, as they seem misaligned with current practices in reference institutions and the typical pedagogical structure of a first degree.

3.3/3.4: As it is a new cycle of studies, it would be expected to find it aligned with the established Strategic Plan of the University, namely, as it refers to “encouraging and stimulating the practice of mixed lecturing”. However, given the evident lack of specialists in Naval Architecture and Ocean Engineering (both in the form of doctorate teaching staff and in the form of teaching staff with lecturing or research experience in the relevant area), it becomes difficult to understand the choice of the exclusively “in presence” model (besides the “complementary resources”).

3.4: According to the Strategic Plan in force, the objectives of the subject should foresee collaboration with industry, “namely, in the 2nd and 3rd cycles”. Such guidance presents itself as logical and coherent, given the more advanced and specialised nature of these study cycles. In these cycles, students, having already consolidated their basic knowledge in the fundamental areas of engineering, are well-positioned to take advantage of this interaction effectively.

Nonetheless, the study programme under evaluation advocates for a substantial integration with a single industrial company from the first degree (BSc). This solution appears premature and misaligned with the objectives established in the referred Strategic Plan.

3.4: According to the same Strategic Plan, the diversification of the education should concentrate “specifically on courses of 2nd and 3rd cycles, with advanced content and complementary skills to those previously acquired. Even so, the new cycle of study being analysed, which in other institutions of reference is traditionally available at the Master’s level, appears here within the scope of the 1st cycle and is not aligned, with current practices in the sector or with the guidelines of the referred Strategic Plan.

3.4: The term Ocean Engineering could have a more comprehensive character, encompassing Naval Architecture and Marine Machinery, but in the majority of countries, this comprehensive understanding is not consolidated, and the understanding prevails that this term is connected with offshore platforms for oil and gas exploration, both on the surface and on the seabed. For many years, in Portugal, the term “Naval Architecture” has been used to refer to the profession that deals with ships and offshore platforms. Recently, the Portuguese Association of Engineers changed that designation to Naval Architects and Ocean Engineers, a designation identical to the one Spain adopted many years ago. Therefore, the course which is being proposed should have the designation Naval Architecture and Ocean Engineering, as it encompasses the two scientific areas, and as such, would be integrated into this type of education as it is understood in Portugal.

Besides these general aspects, it is clear that subjects related to subsea equipment for the exploration of deep-sea marine resources, typically subjects of Ocean Engineering, are not included in the study plan. Therefore, one concludes that the designation “Degree in Oceanic Engineering” is not adjusted to the plan and content of the proposed course.

3.6.2. Pontos fortes (PT)

O ciclo de estudos apresenta como pontos fortes a ênfase numa base sólida em Matemática e Física, articulada com contributos de diferentes áreas da Engenharia, o que confere ao programa um carácter abrangente e interdisciplinar. Os objetivos específicos no ponto 3.1 revelam-se adequados para garantir uma formação fundamental, proporcionando aos estudantes um alicerce robusto para o desenvolvimento posterior de competências mais avançadas. Esta orientação favorece a coerência científica e pedagógica de um programa de 1.º ciclo, assegurando que os graduados adquiram conhecimentos essenciais para a progressão académica e profissional.

3.6.2. Pontos fortes (EN)

The program’s strengths are its emphasis on a solid foundation in Mathematics and Physics, combined with contributions from different areas of Engineering, which gives the program a comprehensive and interdisciplinary character. The specific objectives in point 3.1 are adequate to guarantee fundamental education, providing students with a solid foundation for the subsequent development of more advanced skills. This orientation favors the scientific and pedagogical coherence of a 1st cycle program, ensuring that graduates acquire essential knowledge for academic and professional progression.

3.6.3. Pontos fracos (PT)

Entre as fragilidades, destaca-se a formulação excessivamente ambiciosa dos objetivos de aprendizagem, que ultrapassa o âmbito de uma licenciatura e se aproxima mais das exigências de um 2.º ciclo. Acresce a evidente carência de docentes especializados em Engenharia Naval e/ou Oceânica, que limita a credibilidade da modalidade exclusivamente presencial e compromete a consistência da formação. A integração precoce com uma única empresa local não se coaduna com as orientações estratégicas institucionais, nem com as práticas correntes em ciclos iniciais. Além disso, a designação "Engenharia Oceânica" não se mostra ajustada aos conteúdos efetivamente propostos, já que o plano de estudos não cobre áreas típicas da engenharia oceânica, como equipamentos de subsuperfície, estando mais alinhado com a designação "Engenharia Naval e Oceânica".

3.6.3. Pontos fracos (EN)

Weaknesses include the excessively ambitious formulation of the learning objectives, which goes beyond the scope of a degree and is closer to the requirements of a 2nd cycle. In addition, there is a clear lack of teaching personnel specialised in Naval and/or Ocean Engineering, which limits the credibility of the exclusively face-to-face modality and compromises the consistency of the training. Early integration with a single local company is not in line with institutional strategic guidelines or current practices in initial cycles. In addition, the designation "Ocean Engineering" is not in line with the content actually proposed, since the syllabus does not cover typical areas of ocean engineering, such as subsea equipment, and is more in line with the designation "Naval Architecture and Ocean Engineering".

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Áreas Científicas.

4.2. Unidades curriculares do ciclo de estudos.

4.2.1. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.2.2 Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.3. Unidades curriculares do ciclo de estudos (opções).

4.4. Percursos do ciclo de estudos.

4.4.1. Estrutura curricular.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.4.2 Plano de estudos.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.5.1. Justificação o desenho curricular.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.5.1.2. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a

4.5.2. Metodologias e fundamentação

4.5.2.1. Metodologia de ensino e aprendizagem

4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.5.2.1.2. Anexos do modelo pedagógico.

4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.1.5. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.1.6. Acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.1.7. Participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável).

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.2. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.**4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.**

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.6.1. Apreciação global (PT)

4.4.1 No terceiro ano, prevê-se a diferenciação em dois ramos — Engenharia Naval e Estruturas Offshore — concretizada por uma unidade curricular obrigatória e duas opcionais distintas em cada ramo. Contudo, verifica-se que apenas as Unidades Curriculares de “Projeto Integrador...” (em Engenharia Naval ou em Estruturas Offshore) são consideradas como os “ECTS mínimos” para conferir a especialidade em cada ramo, o que se afigura insuficiente; a existência de especialidades distintas deveria exigir um conjunto mais alargado de unidades curriculares diferenciadoras entre os ramos. Para além disso, parece deslocado haver ramos já ao nível da Licenciatura, que se entende como uma formação básica num determinado domínio. Os ramos pressupõem um certo grau de especialização e são, portanto, mais adequados para formações ao nível de Mestrado.

4.4.2 O currículo do curso inicia-se com unidades curriculares de formação básica (Matemática, Física, Informática), evoluindo para áreas fundamentais de Engenharia e, posteriormente, para disciplinas tecnológicas e de aplicação prática. No terceiro ano, prevê-se a diferenciação em dois ramos — Engenharia Naval e Estruturas Offshore — concretizada por uma unidade curricular obrigatória e duas opcionais distintas em cada ramo. Contudo, verifica-se que apenas as Unidades Curriculares de “Projeto Integrador...” (em Engenharia Naval ou em Estruturas Offshore) são consideradas como os “ECTS mínimos” para conferir a especialidade em cada ramo, o que se afigura insuficiente; a existência de especialidades distintas deveria exigir um conjunto mais alargado de unidades curriculares diferenciadoras entre os ramos.

Assinale-se ainda que a UC de “Resistência e Propulsão” é apresentada como opcional no ramo de Engenharia Naval, o que não é admissível na formação para essa especialidade, devendo, portanto, esta UC passar a obrigatória. Os objectivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) das UC “Arquitectura Naval” e “Plataformas Offshore” são iguais. Ambos se reportam a estruturas offshore; os respectivos conteúdos programáticos são de natureza diferente.

Não se registou menção a alguns tópicos importantes na abordagem de engenharia ao nível de licenciatura no que se reporta aos sistemas marítimos objecto do presente processo de acreditação. Indicam-se pontualmente alguns desses tópicos: robótica, sustentabilidade ao longo da vida útil no contexto da economia circular, segurança operacional, requisitos de habitabilidade, ou o papel e capacidades das sociedades classificadoras.

4.5.1 A formulação dos objetivos apresentada para esta licenciatura suscita reservas quanto à sua credibilidade e adequação ao nível de um 1.º ciclo de estudos. Embora seja inquestionável a relevância de uma formação de base sólida em Matemática, Física e disciplinas fundamentais da Engenharia (cf. ponto 3.1), a ambição expressa em proporcionar uma “compreensão aprofundada” do comportamento de materiais, princípios de projeto estrutural em ambientes marítimos, bem como competências em conceção, projeto e controlo de sistemas e estruturas navais e oceânicas, excede claramente o âmbito expectável de uma licenciatura. A profundidade e a especialização implicadas nesses objetivos são mais compatíveis com ciclos de estudos avançados (2.º ciclo), nos quais os estudantes já consolidaram a formação elementar e se encontram aptos a desenvolver competências aplicadas em contextos técnicos complexos. Assim, o enunciado dos objetivos, tal como apresentado, não se revela verosímil para um programa de 1.º ciclo, encontrando-se desalinhado tanto com as práticas correntes em instituições de referência como com a estrutura pedagógica típica de uma licenciatura

4.6.1 A atribuição de 180 ECTS ao ciclo de estudos em análise está, em princípio, em conformidade com a prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior para ciclos de 1.º grau, e a sua distribuição aparente entre formação básica, fundamental e aplicada segue uma lógica estrutural coerente. Contudo, a avaliação da adequação real desta distribuição é difícil de aferir, na medida em que se identificam fragilidades relevantes. Por um lado, a ausência de docentes doutorados nas áreas específicas de Engenharia Naval e Engenharia Oceânica levanta dúvidas quanto à capacidade efetiva de assegurar a implementação rigorosa e consistente dos programas de cada unidade curricular. Além disso, algumas das unidades curriculares previstas pressupõem conhecimentos transversais em engenharia que dificilmente estarão suficientemente consolidados nos estudantes no momento em que lhes são exigidos, especialmente nas disciplinas mais específicas e aplicadas. Esta situação compromete o realismo da planificação em termos de ECTS, na medida em que o esforço académico estimado pode não refletir, na prática, a maturidade científica necessária para a aprendizagem. Assim, apesar do número global de créditos ser adequado em termos formais, persistem reservas significativas relativamente à sua correspondência com a exequibilidade e qualidade pedagógica do programa.

4.6.1. Apreciação global (EN)

4.4.1 In the third year, a distinction is planned between two branches—Naval Engineering and Offshore Structures—relies on one mandatory course unit and two distinct electives in each branch. However, it appears that only the "Integrated Design..." courses (in Naval Engineering or Offshore Structures) are considered the "minimum ECTS" required to confer the speciality in each branch, which seems insufficient; the existence of distinct specialities should require a broader set of curricular units differentiating between the branches. Furthermore, it seems inappropriate to have branches already at the Bachelor's level, which is understood as basic training in a given field. The branches presuppose a certain degree of specialisation and are therefore more suitable for Master's level training.

4.4.2 The program curriculum begins with basic training units (Mathematics, Physics, and Computer Science), progressing to fundamental areas of Engineering and, later, to technological and practical disciplines. In the third year, a distinction is made between two branches—Naval Engineering and Offshore Structures—conducted by one mandatory unit and two distinct electives in each branch. However, it appears that only the "Integrated Design..." (in Naval Engineering or Offshore Structures) courses are considered the "minimum ECTS" required to confer the speciality in each branch, which is insufficient; the existence of distinct specialities should require a broader set of differentiating courses between the branches.

It should also be noted that the "Resistance and Propulsion" course is presented as an elective in the Naval Engineering branch, which is not admissible in the training for that speciality. Therefore, this course should become mandatory.

The learning objectives and their compatibility with the teaching method (knowledge, skills, and abilities to be developed by students) of the "Naval Architecture" and "Offshore Platforms" curricular units are the same. Both focus on offshore structures; their respective syllabuses are different. Some important topics in the undergraduate engineering approach regarding the maritime systems covered by this accreditation process were not mentioned. Some of these topics are specifically mentioned: robotics, lifecycle sustainability in the context of the circular economy, operational safety, habitability requirements, and the role and capabilities of classification societies.

4.5.1 The formulation of the objectives presented for this degree program raises concerns regarding their credibility and suitability for a first-cycle program. While the relevance of a solid foundation in mathematics, physics, and fundamental engineering disciplines is unquestionable (cf. section 3.1), the stated ambition to provide an "in-depth understanding" of material behaviour, structural design principles in maritime environments, and skills in the design, development, and control of naval and oceanic systems and structures clearly exceeds the expected scope of a bachelor's degree. The depth and specialisation implied by these objectives are more compatible with advanced study cycles (second cycle), in which students have already consolidated their basic training and are ready to develop applied skills in complex technical contexts. Therefore, the statement of objectives, as presented, does not appear to be credible for a first-cycle program, being misaligned both with current practices at leading institutions and with the typical pedagogical structure of a bachelor's degree.

4.6.1 The allocation of 180 ECTS to the cycle of studies being evaluated is, in principle, in accordance with the current practice in the European region of Higher Education for the first degree cycle, and its apparent distribution between basic, fundamental and applied tuition follows a logical and coherent structure. Even so, the evaluation of the real appropriateness of this distribution is difficult to measure, insofar as relevant weaknesses have been identified. On the one hand, the absence of doctorate lecturers in the specific areas of Naval Architecture and Ocean Engineering raises doubts as to the effective capacity of ensuring the rigorous and consistent implementation of each subject programme. Furthermore, some of the planned subjects presuppose transversal know-how in engineering, which, only with great difficulty, will have been sufficiently consolidated by students at the moment it is expected of them, especially in more specialised and applied subjects. This situation may jeopardise realistic planning in terms of ECTS, as the estimated academic effort may not reflect the scientific maturity necessary for studying in practice. Therefore, despite the global number of credits being adequate in the formal sense, significant reservations persist regarding the feasibility and quality of the pedagogical programme.

4.6.2. Pontos fortes (PT)

O ensino é integralmente presencial, pelo que as disposições do Ponto 2 do Artigo 3.º e do Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro, não se aplicam. O modelo pedagógico, tal como apresentado nesta secção do documento submetido, parece adequado e em consonância com as boas práticas de ensino e avaliação.

4.6.2. Pontos fortes (EN)

Education is totally "in presence", as indicated by Point 2 of Article 3 and Article 10 de Law-Decree n.º 133/2019, of 3rd September, does not apply. The pedagogical model, as it is presented in this section of the document, appears to be adequate and in conformity with the good practices of education and evaluations.

4.6.3. Pontos fracos (PT)

Há importantes reservas na aplicação do modelo pedagógico nas disciplinas das áreas de Engenharia Naval e de Engenharia Oceânica, já que não se indicam docentes com doutoramentos nestas áreas, os quais se possam responsabilizar pela adequada implementação do modelo pedagógico.

4.6.3. Pontos fracos (EN)

There are significant reservations regarding the application of the pedagogical model to subjects in Naval Architecture and Ocean Engineering, primarily due to the lack of teaching staff with doctorates in these areas who can oversee the model's implementation effectively.

5. Corpo docente.

5.1.1. Coordenação do ciclo de estudos.

☐ Sim ☒ Não ☐ Em parte

5.1.2. Adequação da carga horária.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

5.2.1. Cumprimento de requisitos legais.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

5.2.2. Estabilidade do corpo docente.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

5.2.3. Dinâmica de formação do corpo docente.

☐ Sim ☒ Não ☐ Em parte

5.3. Avaliação do pessoal docente.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

5.4.1. Apreciação global (PT)

O coordenador do programa, Prof Paulo Gordo é licenciado em Física e tem doutoramento em Física experimental. Esta formação não se enquadra na área fundamental CNAEF 520.

Referência: "Os coordenadores de ciclos de estudos de 1.º, 2.º ou 3.º ciclo devem ser titulares do grau de doutor na área de formação fundamental do ciclo, estar integrados na carreira docente do ensino universitário ou na carreira de investigação da instituição em causa."

Os outros dois membros da equipe de Coordenação também não têm doutoramento na área, e embora com doutoramento em área afim não têm formação de base na área e não demonstram ter produção científica na área que seja suficiente para demonstrar a sua competência na área científica. O Prof Luis Simoes tem um doutoramento em Engenharia Estrutural (Eng Civil) e tem formação de base em Eng Civil. O Prof Pedro Carvalheira tem doutoramento e formação de base em Eng Mecânica.

Verifica-se uma tendência preocupante nas unidades ligadas à Engenharia Naval: o corpo docente não inclui doutorados na área de Engenharia Naval ou Oceanica, nem apresenta um historial académico robusto nestas áreas. Em diversas unidades, a docência é quase exclusivamente assegurada por colaboradores da SeaPower, o que levanta questões sobre independência académica e diversidade de perspectivas científicas, além do que ficam várias unidades sem ter os respectivos docentes definidos nesta fase para poderem ser avaliados.

5.4.1. Apreciação global (EN)

The program coordinator, Prof Paulo Gordo, has a degree in Physics and a PhD in Experimental Physics. This training does not fall under the core area of CNAEF 520.

Reference: "Coordinators of 1st, 2nd, or 3rd cycle study cycles must hold a doctorate in the core area of the cycle and be integrated into the university teaching career or the research career of the institution in question."

The other two members of the Coordination team do not hold a PhD in the subject area, and although they have a PhD degree in a related field, they did not receive their earlier education in the subject area. and they do not demonstrate having conducted substantial research activity on the area, which could be considered sufficient to establish a significant ability in the subject area. Prof. Luis Simões has a PhD in Structural Engineering (Civil Engineering) and a background in Civil Engineering. Prof Pedro Carvalheira has a PhD and an initial education in Mechanical Engineering.

A worrying tendency has been identified in the subjects directly associated with Naval Architecture: the teaching staff does not include any doctoral staff in the area of Naval Architecture or Ocean Engineering, nor does it present a robust academic history in these areas. In several subjects, teaching is almost exclusively guaranteed by the collaborators of SeaPower, which raises questions about academic independence and the diversity of scientific perspectives. Furthermore, the teaching staff for various subjects has not yet been defined, and thus cannot be evaluated.

5.4.2. Pontos fortes (PT)

O corpo docente inclui alguns elementos com experiência em áreas de engenharia relevantes e reconhecido trabalho de investigação aplicada.. Existe também estabilidade formal na composição da equipa docente, o que poderá contribuir para assegurar alguma continuidade pedagógica.

5.4.2. Pontos fortes (EN)

The teaching staff includes professionals with experience in relevant engineering areas and recognized applied research work. There is also formal stability in the composition of the teaching team, which could help to ensure some pedagogical continuity.

5.4.3. Pontos fracos (PT)

As principais fragilidades decorrem da ausência de docentes doutorados especificamente nas áreas de Engenharia Naval e Oceânica, o que compromete a credibilidade e a qualidade científica da leção das unidades curriculares mais centrais do ciclo de estudos. Acresce a forte dependência de colaboradores externos ligados a uma única instituição (SeaPower), situação que levanta reservas quanto à independência académica, diversidade de perspetivas e capacidade de assegurar um ensino universitário alinhado com padrões científicos internacionais. Finalmente, várias unidades curriculares ainda não têm docentes identificados, o que impede uma avaliação rigorosa da adequação do corpo docente às exigências do programa.

5.4.3. Pontos fracos (EN)

The main weaknesses stem from the lack of lecturers with Ph.D. degrees specifically in the areas of Naval and Ocean Engineering, which compromises the credibility and scientific quality of the teaching of the most central curricular units of the study cycle. In addition, there is a strong dependence on external collaborators linked to a single institution (SeaPower), a situation that raises reservations about academic independence, diversity of perspectives and the ability to ensure university teaching in line with international scientific standards. Finally, several curricular units do not yet have identified the instructors, which prevents a rigorous assessment of the adequacy of the teaching staff to the requirements of the program.

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão.

6.1. Adequação em número.

[] Sim [X] Não [] Em parte

6.2. Qualificação profissional e técnica.

[] Sim [X] Não [] Em parte

6.3. Avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão.

[X] Sim [] Não [] Em parte

6.4. Apreciação global do pessoal técnico, administrativo e de gestão.**6.4.1. Apreciação global (PT)**

O campo Adequacy in number. encontra-se preenchido com um texto genérico/tipo: "Quanto ao número de efetivos afetos ao apoio às atividades de natureza técnica e administrativa, é composto por [indicar n.º de efetivos de pessoal não docente e indicar % de afetação] do corpo de técnicos da [indicar UO]. Para além destes, é de referir o apoio do corpo técnico da estrutura central da UC, nas mais variadas dimensões (académica, apoio social, tecnologias da informação, etc.)." Pelo que não permite proceder à avaliação de acordo com o critério definido.

O campo Technical and professional qualification da submissão não permite proceder à avaliação de acordo com o critério definido: "Appraisal of the adequacy of the professional and technical capacity of non-academic staff who support the study programme."

6.4.1. Apreciação global (EN)

Lack of information does not allow an evaluation to be made

6.4.2. Pontos fortes (PT)

A ausência de informação não permite proceder à avaliação.

6.4.2. Pontos fortes (EN)

Lack of information does not allow an evaluation to be made

6.4.3. Pontos fracos (PT)

A ausência de informação não permite proceder à avaliação.

6.4.3. Pontos fracos (EN)

Lack of information does not allow an evaluation to be made

7. Instalações e equipamentos.

7.1. Instalações.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte ☐ Não Aplicável

7.2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.3. Equipamentos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.4. Apreciação global das instalações e equipamentos.**7.4.1. Apreciação global (PT)**

As infraestruturas, recursos digitais e laboratoriais, bem como as colaborações institucionais, revelam-se adequados e bem alinhados com os objetivos do ciclo de estudos, garantindo condições sólidas para a aprendizagem e para a ligação com a investigação e a indústria.

7.4.1. Apreciação global (EN)

The infrastructures, digital and laboratory resources, as well as institutional collaborations, are adequate and well aligned with the objectives of the study cycle, guaranteeing solid conditions for learning and for links with research and industry.

7.4.2. Pontos fortes (PT)

O ciclo de estudos beneficia de infraestruturas em desenvolvimento no Campus da Figueira da Foz, com acesso a laboratórios especializados avaliados pela FCT como "Muito Bom" ou "Excelente". A colaboração com a SEAPOWERT reforça a ligação à inovação e ao setor empresarial, enquanto os sistemas digitais da UC e o acesso a software profissional asseguram uma formação moderna e alinhada com a prática da engenharia.

7.4.2. Pontos fortes (EN)

The study cycle benefits from infrastructures under development at the Figueira da Foz Campus, with access to specialized laboratories rated "Very Good" or "Excellent" by the FCT. The collaboration with SEAPOWERT strengthens the link to innovation and the business sector, while the UC's digital systems and access to professional software ensure a modern education in line with engineering practice.

7.4.3. Pontos fracos (PT)

A principal fragilidade decorre do facto de o novo campus ainda estar em fase de consolidação, o que pode criar incerteza quanto à plena disponibilidade de infraestruturas. Também a colaboração com a SEAPOWERT, sendo recente, carece de tempo para demonstrar resultados concretos no apoio ao ciclo de estudos.

7.4.3. Pontos fracos (EN)

The main weakness stems from the fact that the new campus is still in the consolidation phase, which can create uncertainty about the full availability of infrastructure. Moreover, the collaboration with SEAPOWERT is also recent and needs time to demonstrate concrete results in support of the study cycle.

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

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

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

8.2. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

[] Sim [] Não [X] Em parte

8.3. Produção científica.

[] Sim [] Não [X] Em parte

8.4. Atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou

[] Sim [] Não [X] Em parte

8.5. Apreciação global das investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento**8.5.1. Apreciação global (PT)**

Existe uma parceria com a SeaPower. Dos projetos listados, dois constituem instrumentos de promoção de parcerias e redes de colaboração, não se configurando, portanto, como projetos em sentido estrito.

Em várias unidades curriculares especificamente relacionadas com a Engenharia Naval e Oceânica, a docência é assegurada quase exclusivamente por colaboradores da SeaPower, os quais não possuem grau de doutoramento e cuja produção científica é praticamente inexistente.

A atividade de I&D associada ao ciclo de estudos revela potencial através da ligação a unidades de investigação bem avaliadas e da integração em iniciativas e redes ligadas à engenharia oceânica. Contudo, a efetiva participação em projetos estruturados é ainda limitada e a produção científica própria do corpo docente externo é insuficiente para sustentar plenamente a dimensão de investigação exigida.

8.5.1. Apreciação global (EN)

There is a partnership with SeaPower. Of the listed projects, two are instruments for promoting partnerships and collaborative networks, and are therefore not considered projects in the strict sense.

In several curricular units related explicitly to Naval Architecture and Ocean Engineering, teaching is almost exclusively provided by SeaPower employees, who do not hold doctoral degrees and whose scientific output is practically non-existent.

The R&D activity associated with the study cycle reveals potential through connections with well-regarded research units and integration into initiatives and networks related to ocean engineering. However, effective participation in structured projects is still limited, and the scientific output of external faculty is insufficient to support the required research dimension fully.

8.5.2. Pontos fortes (PT)

O ciclo de estudos beneficia da ligação a unidades de investigação bem avaliadas e da integração parcial em redes e projetos nacionais e internacionais, o que assegura alguma articulação com a investigação em Engenharia Oceânica o que contribui para a relevância científica do programa.

8.5.2. Pontos fortes (EN)

The study cycle benefits from links to well-regarded research units and the partial integration into national and international networks and projects, which ensures some articulation with research in Ocean Engineering and contributes to the scientific relevance of the program.

8.5.3. Pontos fracos (PT)

Apesar destas ligações, muitas das parcerias identificadas não correspondem a projetos de investigação consolidados e a forte dependência de docentes externos sem doutoramento nem produção científica significativa limita a solidez da componente de I&D associada ao ciclo de estudos.

8.5.3. Pontos fracos (EN)

Despite these links, many of the partnerships identified do not correspond to consolidated research projects and the heavy reliance on external teaching staff without doctorate degrees or significant scientific production limits the strength of the R&D component associated with the study cycle.

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

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

[] Sim [] Não [X] Em parte

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

[] Sim [] Não [X] Em parte

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

9.3.1. Apreciação global (PT)

A análise global do ciclo de estudos evidencia uma discrepância significativa entre as unidades curriculares de carácter geral e aquelas centradas na Engenharia Naval e Oceânica, quer ao nível dos conteúdos programáticos, quer da qualificação do corpo docente. Enquanto algumas disciplinas introdutórias e transversais apresentam conteúdos adequados ao nível de licenciatura e demonstram coerência pedagógica, várias unidades específicas, como “Arquitectura Naval”, “Estruturas Oceânicas” ou “Resistência e Propulsão”, apresentam conteúdos excessivamente ambiciosos, muitas vezes equivalentes a módulos de mestrado, o que levanta dúvidas quanto à sua exequibilidade e coerência pedagógica no contexto de uma licenciatura.

A submissão apresenta seis programas de referência, mas nenhum com estrutura ou duração equivalentes: os cursos da DTU, IST, TU Delft e University of Southampton são mestrados, enquanto o da Strathclyde corresponde a uma licenciatura de quatro anos. Assim, a comparação com programas europeus de referência revela diferenças marcantes na estrutura, no nível académico e no enquadramento docente, dificultando qualquer equiparação direta. Apesar da ambição do plano de estudos e da existência de algumas unidades curriculares bem alinhadas com uma formação de base, a sobreposição com conteúdos típicos de mestrado compromete a coerência global e a comparabilidade com ofertas semelhantes no Espaço Europeu de Ensino Superior.

9.3.1. Apreciação global (EN)

The overall analysis of the study cycle shows a significant discrepancy between the general curricular units and those focused on Naval and Oceanic Engineering, both in terms of syllabus content and the qualifications of the teaching staff. While some introductory and cross-curricular subjects have content that is appropriate for the degree level and demonstrate pedagogical coherence, several specific units, such as “Naval Architecture”, “Ocean Structures” or “Resistance and Propulsion”, have excessively ambitious content, often equivalent to master's degree modules, which raises doubts as to their feasibility and pedagogical coherence in the context of a degree.

The submission presents six reference programs, but none with an equivalent structure or duration: the courses at DTU, IST, TU Delft and the University of Southampton are master's degrees, while Strathclyde's is a four-year bachelor's degree. Comparison with leading European programs, therefore, reveals marked differences in structure, academic level and teaching staff, making any direct comparison difficult. Despite the ambition of the syllabus and the existence of some curricular units well aligned with basic training, the overlap with typical master's degree content compromises overall coherence and comparability with similar offers in the European Higher Education Area.

9.3.2. Pontos fortes (PT)

O plano de estudos demonstra ambição ao procurar abranger áreas centrais da Engenharia Naval e Oceânica, aproximando os estudantes de temas habitualmente tratados em programas de maior exigência académica. Esta orientação evidencia uma intenção clara de alinhar a formação com padrões internacionais e de oferecer uma preparação abrangente.

9.3.2. Pontos fortes (EN)

The syllabus demonstrates ambition by seeking to cover core areas of Naval and Oceanic Engineering, bringing students closer to topics usually dealt with in more academically demanding programs. This orientation shows a clear intention to align training with international standards and to offer a comprehensive education program.

9.3.3. Pontos fracos (PT)

A ausência de programas de referência verdadeiramente equivalentes, a inclusão de conteúdos avançados mais adequados a um nível de mestrado e a limitada qualificação científica do corpo docente em áreas específicas fragilizam a coerência e a comparabilidade do ciclo de estudos no contexto europeu.

9.3.3. Pontos fracos (EN)

The lack of truly equivalent reference programs, the inclusion of advanced content more suited to a master's level and the limited scientific qualifications of the teaching staff in specific areas weaken the coherence and comparability of the cycle of studies in the European context.

10. Estágios e/ou períodos de formação em serviço (quando aplicável).

10.1. Locais de estágio e/ou formação em serviço.

[] Sim [] Não [] Em parte [X] Não Aplicável

10.2. Orientadores externos.

10.3. Plano de distribuição dos estudantes e Recursos Institucionais.

10.3.1. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço

10.3.2. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes.

[] Sim [] Não [] Em parte [X] Não Aplicável

10.4. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em

[] Sim [] Não [] Em parte [X] Não Aplicável

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

[] Sim [] Não [] Em parte [X] Não Aplicável

10.6. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.**10.6.1. Apreciação global (PT)**

A ausência de informação não permite proceder à avaliação.

10.6.1. Apreciação global (EN)

The lack of information does not allow for the evaluation of this aspect.

10.6.2. Pontos fortes (PT)

A ausência de informação não permite proceder à avaliação.

10.6.2. Pontos fortes (EN)

The lack of information does not allow for the evaluation of this aspect.

10.6.3. Pontos fracos (PT)

A ausência de informação não permite proceder à avaliação.

10.6.3. Pontos fracos (EN)

The lack of information does not allow for the evaluation of this aspect.

11. Recomendação Preliminar

11.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (PT)

O programa de estudos está organizado para um curso de Licenciatura em Engenharia Oceânica com um ramo em Engenharia Naval e outro em Estruturas Offshore. A diferenciação a nível de ensino consiste em duas unidades curriculares que são insuficientes para diferenciar uma formação de outra. Um curso de Licenciatura destina-se a dar conhecimentos básicos para uma especialidade de engenharia, pelo que não é apropriado ter ramos os quais representam formações especializadas, portanto mais apropriado para a formação de Mestres. Dado que a licenciatura dá formação em Engenharia Naval e Oceânica, deveria ter a designação de Engenharia Naval e Oceânica, o que, inclusive, corresponde a uma especialidade de engenharia bem definida e reconhecida na Ordem dos Engenheiros com o Colégio correspondente. A designação de Engenharia Oceânica representava uma formação que seria uma parcela da Engenharia Naval e Oceânica, embora não ficasse claro que competências a Ordem dos Engenheiros poderia atribuir a um licenciado com tal formação.

Aceita-se que pode haver interesse em oferecer duas unidades curriculares de opção, mas isso não deveria comprometer a atribuição de um grau único de Licenciado em Engenharia Naval e Oceânica.

Sendo um curso de Engenharia Naval e Oceânica, é imprescindível ter um corpo docente de dimensão apreciável com o doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica. O corpo docente apresentado não tem um único docente com tais qualificações, pelo que não estão reunidas as condições mínimas para o curso poder ser acreditado.

11.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (EN)

The study program is organized for a Bachelor's degree in Ocean Engineering with a branch in Naval Engineering and another in Offshore Structures. The differentiation at the teaching level consists of two curricular units, which are insufficient to differentiate one degree from another. A Bachelor's degree is intended to provide basic knowledge for an engineering speciality, so it is not appropriate to have branches which represent specialized training, therefore more appropriate for a Master's degree. Given that the degree provides training in Naval and Ocean Engineering, it should be called Naval Architecture and Ocean Engineering, which also corresponds to a well-defined engineering specialty recognized by the Ordem dos Engenheiros with the corresponding College. The designation of Ocean Engineering represented a degree that would be a part of Naval Architecture and Ocean Engineering, although it was not clear what competencies the Ordem dos Engenheiros could attribute to a graduate with such a degree. It is accepted that there may be interest in offering two optional curricular units, but this should not compromise the award of a single degree in Naval and Ocean Engineering.

As this is a Naval Architecture and Oceanic Engineering course, it is essential to have a large enough teaching staff with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering. The teaching staff presented does not have a single professor with such qualifications, so the minimum conditions for the course to be accredited are not met.

11.2. Tipo de Acreditação

☐ A acreditação do ciclo de estudos ☐ A acreditação condicional do ciclo de estudos ☒ A não acreditação do ciclo de estudos

11.3. Período de acreditação

0.0

11.4. Condições (se aplicável) (PT)

[sem resposta]

11.4. Condições (se aplicável) (EN)

[sem resposta]

11.5. Fundamentação (PT)

Sendo um curso de Engenharia Naval e Oceânica, é imprescindível ter um corpo docente de dimensão apreciável com o doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica. O corpo docente apresentado não tem um único docente com tais qualificações, pelo que não estão reunidas as condições mínimas para o curso poder ser acreditado, como estão indicadas na alínea c) do número 3, do artigo 6.º e alínea b) do número 1, do artigo 57º, ambos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

11.5. Fundamentação (EN)

As this is a Naval Architecture and Oceanic Engineering course, it is essential to have a large enough teaching staff with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering. The teaching staff presented does not have a single professor with such qualifications, so the minimum conditions for the course to be accredited are not met, which are indicated in section c) of number 3 of article 6 and section b) of number one of article 57, both of Decreto-Lei n.º 74/2006, from 24 march, changed by Decreto-Lei n.º 65/2018, of 16 August.

11.6 Pretende adicionar um anexo?

☐ Sim ☒ Não

Observações (PDF) (se aplicável)

[sem resposta]

12. Análise da Pronúncia (se aplicável)**12.1. Análise da Pronúncia (se aplicável) (PT)**

Relatório de avaliação CAE | Novo ciclo de estudos

A Comissão tomou boa nota dos argumentos apresentados na pronúncia da decisão preliminar. Foi reconhecida a aceitação da sugestão relativamente à designação da Licenciatura e a clarificação de que SEAPOWER é uma associação de direito privado sem fins lucrativos, criada pela Universidade de Coimbra em 2022 e não uma empresa como estava indicado na candidatura.

Também ficou claro que a equipe de coordenação proposta no documento inicial afinal resultou de um lapso administrativo na submissão inicial da candidatura, o que deixa a Comissão perplexa sobre como pode haver lapsos administrativos num assunto tão importante como a designação da equipa de coordenação.

Na pronúncia indica-se que a equipa de coordenação do ciclo de estudos afinal é constituída unicamente pelo Professor Luís Simões da Silva, Professor Catedrático da Universidade de Coimbra, doutorado em Structural Mechanics (Eng Civil) pelo Imperial College London. Como indicado, o Professor Luís Silva não tem um doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica e não se encontram factos que mostrem uma experiência de investigação em Engenharia Naval e Oceânica que possa colmatar essa diferença. Assim, não está satisfeito o requisito: "Os coordenadores de ciclos de estudos de 1.º, 2.º ou 3.º ciclo devem ser titulares do grau de doutor na área de formação fundamental do ciclo, estar integrados na carreira docente do ensino universitário ou na carreira de investigação da instituição em causa."

https://a3es.pt/wp-content/uploads/criterios_qualificacao_pessoal_docente_FINAL_2_1_2018.pdf

A deficiência de maior peso que tinha sido identificada, foi o facto de o curso proposto não ter um único docente com o doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica, pelo que não estão reunidas as condições mínimas para o curso poder ser acreditado, como estão indicadas na alínea c) do número 3, do artigo 6.º e alínea b) do número 1, do artigo 57º, ambos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto. A falta de um corpo docente de carreira com um número significativo de doutores em Engenharia Naval e Oceânica, continua a manter-se, pelo que os argumentos apresentados na pronúncia não podem ser aceites.

12.1. Análise da Pronúncia (se aplicável) (EN)

The Committee acknowledges the contents of the rebuttal to the preliminary decision.

It is acknowledged that the University accepted the suggestion regarding the designation of the course and clarified that SEAPOWER is an association created by the University of Coimbra in 2022, rather than a company, as they indicated in the application form.

It was also clear that the coordination team listed in the initial document resulted from an administrative oversight in the initial submission of the application, which leaves this Committee astonished at how such an oversight could occur in such an important matter as the nomination of the coordination team.

In the rebuttal, it is stated that the coordination team consists of only one person, Professor Luís Simões da Silva, who is a Professor at the University of Coimbra and holds a PhD in Structural Engineering (Civil Engineering) from Imperial College London. As written, Professor Luís Simões da Silva does not hold a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering and does not demonstrate research experience in Naval Architecture and Ocean Engineering that could compensate for the lack of that PhD. Thus, this does not meet the requirement: "the coordinators of the studies of 1st, 2nd, or 3rd cycle must hold a PhD in the fundamental subject area of the studies, be integrated in the university teaching career or in the research career of the institution."

https://a3es.pt/wp-content/uploads/criterios_qualificacao_pessoal_docente_FINAL_2_1_2018.pdf

The major deficiency that has been identified is that the proposed course does not have one single teaching staff member with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering, which implies that the minimum conditions for the course to be accredited are not met, as indicated in section c) of number 3 of article 6 and section b) of number one of article 57, both of Decreto-Lei n.º 74/2006, from 24 March, changed by Decreto-Lei n.º 65/2018, of 16 August.

The lack of a significant number of permanent teaching staff with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering persists, preventing the request presented in the rebuttal from being accepted.

13. Recomendação Final

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (PT)

Relatório de avaliação CAE | Novo ciclo de estudos

O programa de estudos está organizado para um curso de Licenciatura em Engenharia Oceânica com um ramo em Engenharia Naval e outro em Estruturas Offshore. A diferenciação a nível de ensino consiste em duas unidades curriculares que são insuficientes para diferenciar uma formação de outra. Um curso de Licenciatura destina-se a dar conhecimentos básicos para uma especialidade de engenharia, pelo que não é apropriado ter ramos os quais representam formações especializadas, portanto mais apropriado para a formação de Mestres. Dado que a licenciatura dá formação em Engenharia Naval e Oceânica, deveria ter a designação de Engenharia Naval e Oceânica, o que, inclusive, corresponde a uma especialidade de engenharia bem definida e reconhecida na Ordem dos Engenheiros com o Colégio correspondente. A designação de Engenharia Oceânica representava uma formação que seria uma parcela da Engenharia Naval e Oceânica, embora não ficasse claro que competências a Ordem dos Engenheiros poderia atribuir a um licenciado com tal formação.

Aceita-se que pode haver interesse em oferecer duas unidades curriculares de opção, mas isso não deveria comprometer a atribuição de um grau único de Licenciado em Engenharia Naval e Oceânica.

Sendo um curso de Engenharia Naval e Oceânica, é imprescindível ter um corpo docente de dimensão apreciável com o doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica. O corpo docente apresentado não tem um único docente com tais qualificações, pelo que não estão reunidas as condições mínimas para o curso poder ser acreditado.

17

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (EN)

The study program is organized for a Bachelor's degree in Ocean Engineering with a branch in Naval Engineering and another in Offshore Structures. The differentiation at the teaching level consists of two curricular units, which are insufficient to differentiate one degree from another. A Bachelor's degree is intended to provide basic knowledge for an engineering speciality, so it is not appropriate to have branches which represent specialized training, therefore more appropriate for a Master's degree. Given that the degree provides training in Naval and Ocean Engineering, it should be called Naval Architecture and Ocean Engineering, which also corresponds to a well-defined engineering specialty recognized by the Ordem dos Engenheiros with the corresponding College. The designation of Ocean Engineering represented a degree that would be a part of Naval Architecture and Ocean Engineering, although it was not clear what competencies the Ordem dos Engenheiros could attribute to a graduate with such a degree. It is accepted that there may be interest in offering two optional curricular units, but this should not compromise the award of a single degree in Naval and Ocean Engineering.

As this is a Naval Architecture and Oceanic Engineering course, it is essential to have a large enough teaching staff with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering. The teaching staff presented does not have a single professor with such qualifications, so the minimum conditions for the course to be accredited are not met.

13.2. Tipo de Acreditação

[] A acreditação do ciclo de estudos [] A acreditação condicional do ciclo de estudos [X] A não acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação

0.0

13.4. Condições (se aplicável) (PT)

[sem resposta]

13.4. Condições (se aplicável) (EN)

[sem resposta]

13.5. Fundamentação (PT)

Sendo um curso de Engenharia Naval e Oceânica, é imprescindível ter um corpo docente de dimensão apreciável com o doutoramento em Engenharia Naval e Oceânica. O corpo docente apresentado não tem um único docente com tais qualificações, pelo que não estão reunidas as condições mínimas para o curso poder ser acreditado, como estão indicadas na alínea c) do número 3, do artigo 6.º e alínea b) do número 1, do artigo 57º, ambos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

13.5. Fundamentação (EN)

As this is a Naval Architecture and Oceanic Engineering course, it is essential to have a large enough teaching staff with a PhD in Naval Architecture and Ocean Engineering. The teaching staff presented does not have a single professor with such qualifications, so the minimum conditions for the course to be accredited are not met, which are indicated in section c) of number 3 of article 6 and section b) of number one of article 57, both of Decreto-Lei n.º 74/2006, from 24 march, changed by Decreto-Lei n.º 65/2018, of 16 August.

13.6 Pretende adicionar um anexo?

[] Sim [X] Não

Observações (PDF) (se aplicável)

[sem resposta]