NCE/21/2100079 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

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

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

Ana Cristina Costa Aguiar
Eduard Bertran

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:
Instituto Universitário Militar
1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 27/2021 de 16 de abril):
<sem resposta>
1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei nº 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):
<sem resposta>
1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):
Escola Naval (IUM)
1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>
1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei nº 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>
1.3. Designação do ciclo de estudos:
Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica
1.4. Grau:
Mestre
1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:
Ciências Militares e Navais
1.6.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):
863
1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:
523
1.6.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>
1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:
120
1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):
2 anos / 4 semestres
1.9. Número máximo de admissões proposto:
10
1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018):
Ser titular do curso de Licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval, ministrado na Escola Naval portuguesa;
Ser cidadão português;
Idade não superior a 27 anos no ano civil de admissão;
Ter bom comportamento moral e civil;
Não ter sido abatido ao efetivo do corpo de alunos de qualquer dos estabelecimentos militares de ensino superior;
Possuir aptidão física e psicotécnica para o ciclo de estudos em que ingressa.
1.11. Regime de funcionamento.
<sem resposta>
1.11.1. Se outro, especifique:
Diurno em regime de semi-internato
1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:
Na Escola Naval (EN), no Alfeite e nas unidades operacionais e organismos da Marinha Portuguesa.
1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):
<sem resposta>
1.14. Observações:
<sem resposta>

2. Formalização do pedido. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional. Condições de ingresso.

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:
Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.
2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:
A proposta de criação do CE mereceu parecer favorável do Conselho Pedagógico e do Conselho Científico da Escola Naval, nas reuniões realizadas no dia 30 de abril de 2021, conforme expresso nas atas.
2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:
Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.
2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:
A Portaria n.º 21/2014 (de 31 de janeiro) o nº 3 b) do artigo 21 especifica que o Conselho Científico tem competência para "A proposta de creditação de outras formações realizadas e das competências adquiridas tendo em vista o prosseguimento de estudos para a obtenção de grau académico ou diploma". Embora este pedido de acreditação não esteja instruído com o regulamento de creditação de formação e experiência profissional, ele aparece explicito na página Web do CE com o documento Regulamento de Creditação de Formação Anterior e Competências Profissionais de Dezembro 2015.
https://escolanaval.marinha.pt/pt/servicosacademicos_web/Regulamentos/REGULAMENTO%20DE%20CREDITA%C3%87%C3%83O%20DA%20ESCOLA%20NAVAL.pdf

Este regulamento deverá ser atualizado para satisfazer o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e republicado em anexo ao D.L. n.º 65/2018, de 16 de agosto.
2.3.1. Condições específicas de ingresso:
Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.
2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:
O CE agora proposto resulta do desmembramento Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais, Especialidade de Engenharia Naval, Ramo de Armas e Electrónica na licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval, aprovada incondicionalmente pela A3ES por um período de 6 anos (Registo DGES: R/A-Cr 40/2021 de 10-02-2021) e no CE em apreciação. A conclusão da licenciatura referida é condição necessária ao ingresso neste CE.

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

Perguntas 3.1 a 3.3

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.
Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:
Sim
3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.
Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:
Sim
3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.
Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:
Sim

3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

3.4.1. Apreciação global
O CE em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica visa conferir o grau de Mestre, sendo constituído por 120 ECTS distribuídos por 4 semestres, todos lecionados na EN.
Pretende dotar os formandos com formação de nível superior adequada aos Oficiais da Marinha da classe de Engenheiros Navais, ramo de Armas e Eletrónica, com atividade em navios e em unidades em terra da Marinha. Visa conferir competências e conhecimentos sólidos nas áreas dos sistemas de telecomunicações, sistemas de armas, sistemas de controlo, eletrónica e informática, em complemento aos conhecimentos, da área da formação militar naval e da engenharia eletromecânica, adquiridos na licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval, também ministrado na EN e indispensável para acesso a este CE.
São enunciados 13 objetivos de aprendizagem, sendo 4 de conhecimentos, 2 aptidões e 7 competências, legítimos e adequados para para o CE em apreciação.
O PAPNCE documenta de forma cabal o CE estar inserido, por obrigação legal, na estratégia institucional da Escola Naval.

3.4.2. Pontos fortes
CE combinando a aquisição de competências de Formação Militar Naval com sistemas de telecomunicações, sistemas de controlo, eletrónica e informáticas, tradicionais em CEs de Engenharia Electrotécnica.
3.4.3. Pontos fracos
Nada a referir.

4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

Perguntas 4.1 a 4.10

4.1. Designação do ciclo de estudos.
A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:
Sim
4.2. Estrutura curricular.
A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:
Sim
4.3. Plano de estudos.
O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:
Sim
4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.
Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:
Sim
4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.
Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):
Sim
4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.
As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:
Sim
4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.
A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:
Sim
4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.
As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:
Sim
4.9. Participação em atividades científicas.
As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:
Sim
4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.
Sim

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

4.11.1. Apreciação global
O CE com a designação Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica, visa conferir o Grau de Mestre e é apresentado com ramo único.
O grau pressupõe a obtenção de 120 ECTS obrigatórios incluindo a dissertação que preenche integralmente o 4º semestre.

O CE tem uma estrutura que compreende as 3 áreas cientificas: Ciências Militares e Navais (CMN) com 60 ECTS, sendo 25 dedicados à formação Militar-Naval, 5 à metodologia de investigação e 30 à dissertação; Ciências da Engenharia - Eletrotecnia e Computadores (CEEC) com 45 ECTS compreendendo a formação em engenharia eletrotécnica; e Ciências Formais (CF) com 15 ECTS dedicadas à formação Informática.
O CE visa a valorização das necessidades de formação militar naval, e das áreas científicas de engenharia, essenciais ao exercício das funções de um oficial da Marinha. As Ciências Militares Navais têm um conjunto de UCs totalizando de 25 ECTS e 20,8% do total do CE. A Área Cientifica principal de engenharia e Complementos com 60 créditos e 50% do total dos ECTS. A dissertação e metodologias de investigação 35 ECTS ambas CMN totalizam 29,2%.

O plano de estudo preenchido por UCs com 5 ECTS cada pareceu-nos adequado aos objetivos pretendidos para o CE.

Os conteúdos programáticos bem como os métodos de ensino e de avaliação, constantes nas fichas das UCs, pereceram-nos maioritariamente coerentes e adequados a uma boa aprendizagem. Subsistem no entanto algumas questões como: na área de Informática, deveriam ser explícitas e justificadas as linguagens de programação escolhidas, embora pela bibliografia se depreenda que são Java e C#; no conteúdo da UC Programação Orientada a Objetos apenas é enunciada a resolução de pequenos problemas, não ficando claro onde são abordados, sobretudo de forma prática, os programas complexos; também não fica claro se outras UC, que não as desta área, usam as aulas práticas para desenvolver competências práticas de computação, que é identificado como uma das competências objetivo de aprendizagem do CE.
As bibliografias de suporte também nos pareceram maioritariamente adequadas e atualizadas, com exceção 2 UCs de CMN que ou apresentam bibliografia sem data ou bastante antiga com mais de 20 anos.

A carga horária presencial dos alunos parece-nos perfeitamente aceitável e habitual ficando livre o 4º preenchido com a dissertação.
A avaliação da carga horária é monitorizada de forma contínua facilitado pelo regime de semi-internato e reduzido número de estudantes. Os Comandantes de companhia fazem o acompanhamento numa perspetiva militar e os Diretores de curso com um acompanhamento em termos académicos.

Os coordenadores científicos dos diversos cursos e os diretores de curso de cada ano/curso fazem um acompanhamento presencial e próximo dos conteúdos ministrados e dos resultados obtidos nos diversos momentos de avaliação, e através da consulta dos registos na aplicação SIGA, onde é

registada toda a atividade letiva (e.g., sumários).

É referido nalgumas unidades curriculares os alunos desenvolverem trabalhos de investigação, em grupo ou de forma individual, que incluem a defesa oral dos mesmos. Adicionalmente, é incentivada a participação dos alunos nos projetos de investigação em curso no Centro de Investigação Naval (CINAV) e em projetos agregadores e estruturantes da Escola Naval. Os temas de dissertação de mestrado propostos integram-se na sua grande maioria em projetos de investigação do CINAV.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são referidos e documentados como cumprindo os requisitos legais e a prática corrente e de acordo com o desdobramento do Mestrado Integrado, com extensão alterada conforme recomendação da A3ES (ACEF/1516/23562: decisão de 2018/03/13) para 6 anos (12 semestres), numa licenciatura de 4 anos e num mestrado de 2.

4.11.2. Pontos fortes
CE integralmente ministrado numa IES em regime de semi-internato e com pequeno número de alunos.
4.11.3. Pontos fracos
- 2 UCs de CMN que ou apresentam bibliografia sem data ou bastante antiga com mais de 20 anos.

5. Corpo docente.

Perguntas 5.1 a 5.6.

5.1. Coordenação do ciclo de estudos.
O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:
Sim
5.2. Cumprimento de requisitos legais.
O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:
Sim
5.3. Adequação da carga horária.
A carga horária do pessoal docente é adequada:
Sim
5.4. Estabilidade.
A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:
Sim
5.5. Dinâmica de formação.
O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades eventualmente existentes de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos:
Não
5.6. Avaliação do pessoal docente.
Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:
Sim

5.7. Apreciação global do corpo docente.

5.7.1. Apreciação global
O coordenador é doutorado em Eng Eletrotécnica e de Computadores pelo IST, é Professor Auxiliar

na IUM-EN a tempo integral (100), e é membro do Centro de Investigação Naval – CINAV e do LarSys - ISR Lisboa, desenvolvendo atividade de ensino e investigação na área do CE.

O corpo docente com 12 elementos totaliza 10,25 ETIs. Há 9 docentes a tempo integral na EN para este CE, sendo 58,5 ETIs doutorado. Dispõe de 8,75 ETIs como docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

A carga horária do pessoal docente parece ser perfeitamente exequível para os 12 docentes tendo em conta o baixo nº de alunos (10 admissões) não requerendo desdobramentos.

Existe uma maioria de 6,5, mais 63%, dos 10,25 ETIs com ligação à IES superior a 3 anos.

Não existem docentes do CE inscritos em programas de doutoramento, embora existam 2 professores militares não doutorados e com o grau de mestre.

A avaliação dos docentes militares e civis vinculados à IES é feita de acordo com o Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Escola Naval. Os docentes convidados que leccionam no CE, todos da UL-IST são avaliados na sua instituição de origem.

5.7.2. Pontos fortes
Nada a referir.
5.7.3. Pontos fracos
- Dois dos 12 docentes não são doutorados nem estão inscritos num programa de doutoramento.

6. Pessoal não-docente.

Perguntas 6.1 a 6.3.

6.1. Adequação em número.
O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:
Sim
6.2. Competência profissional e técnica.
O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:
Sim
6.3. Avaliação do pessoal não-docente.
Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:
Sim

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global
Existem 37 funcionários não-docentes envolvidos nos diversos serviços (administrativos, gestão, biblioteca, académicos, laboratórios, apoio e auxiliares)de apoio transversal a todos os cursos da IES.

12 dos não docentes tem formação superior (1 doutor, 6 mestres), 21 estão habilitados com o ensino secundário completo, sendo apenas 4 com habilitações inferiores.

Em termos de avaliação do pessoal não docente o militar segue o Regulamento de Avaliação do

Mérito dos Militares da Marinha, e o civil segue os procedimentos do SIADAP.
Para formação/atualização do pessoal não docente existe o Sistema de Formação Profissional da Marinha (SFPM) aberto a todos os elementos civis e militares, podendo a IES proporcionar, sempre que conveniente, formação fora do SFPM.
6.4.2. Pontos fortes
O número e bom grau de habilitações do pessoal não-docente na EN.
6.4.3. Pontos fracos
Nada a referir.

7. Instalações e equipamentos.

Perguntas 7.1 e 7.2.

7.1. Instalações.
A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:
Sim
7.2. Equipamentos.
A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:
Em parte

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global
A EN dispõe de notáveis facilidades de apoio, principalmente tendo em conta o baixo número de alunos para este CE e genericamente para os restantes, nomeadamente, muitas salas de estudo, 14 laboratórios de ensino, mais de 16 salas de aula e 4 anfiteatros e 3 bibliotecas, para além de instalações de desporto, de enfermaria, de alojamento e refeitório.

Existe bastante equipamento de apoio audiovisual e informático. Sobre os laboratórios de ensino, não é fornecida informação sobre os equipamentos e sua atualidade, bem como as tecnologias cobertas, que nos permita emitir uma opinião sobre o apoio experimental às UCs ensinadas e principalmente para os diversos projetos de dissertação que decorrerão no 4º semestre.

7.3.2. Pontos fortes
Boas instalações na EN.
7.3.3. Pontos fracos
Não é fornecida informação sobre os equipamentos nos laboratórios de ensino.

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

Perguntas 8.1 a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.
A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, de acordo com os requisitos legais em vigor:

Sim
8.2. Produção científica.
Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:
Sim
8.3. Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.
Existem atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou estudos artísticos, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:
Sim
8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.
As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:
Sim

8.5. Apreciação global das atividades de investigação, atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

8.5.1. Apreciação global
Existem atividades relevantes de investigação, investigação orientada e de desenvolvimento tecnológico, na área do ciclo de estudos. As atividades de investigação de 10 dos 12 docentes desenvolvem-se no CINAV (Centro de Investigação Naval) não avaliado pela FCT, estando os 2 docentes convidados e 4 dos vinculados à IES ligados integral ou parcialmente também ligados a 4 unidades de investigação 3 delas com avaliação pela FCT de Excelente/Muito bom.

A lista de publicações regista 43 contributos (revistas e conferências internacionais) de 10 docentes enquanto a lista de atividades de formação avançada incluindo as de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada é de 45 envolvendo um apreciável número de docentes/investigadores (9 em 12).

São listados 9 projetos afins ao CE envolvendo o CINAV, na maior parte dos casos em parceria com outras instituições nacionais ou internacionais credíveis.

8.5.2. Pontos fortes
Unidade de investigação da IES com boa atividade relacionada com o CE.
8.5.3. Pontos fracos
Nada a referir.

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

Perguntas 9.1 a 9.3.

9.1. Expectativas de empregabilidade.
A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Sim
9.2. Potencial de atração de estudantes.
A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percecionadas:
Sim
9.3. Parcerias regionais.
A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:
Sim

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

9.4.1. Apreciação global
O Mestrado em Ciências Militares Navais é condição de acesso à carreira de Oficial da Marinha de acordo com o Estatuto dos Militares das Forças Armadas (DL 90/2015, de 29 de maio). Assim a frequência deste CE assegura empregabilidade de 100%, com acesso ao Mapa de Pessoal Militar da Marinha.

A Escola Naval tem obtido a totalidade dos recursos identificados como necessários em cada ano letivo.

Existem parcerias com outras instituições, que oferecem cursos relacionados com atividades marítimas ou de âmbito militar: Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, Universidade de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa, Academia Militar, Academia da Força Aérea, etc., embora nenhuma destas instituições confira em simultâneo a formação científica, cívica, militar, naval e educação física essencial à formação de um oficial de Marinha capaz de exercer as suas funções a bordo de navios da Marinha Portuguesa.

9.4.2. Pontos fortes
Nada a referir.
9.4.3. Pontos fracos
Nada a referir.

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

Perguntas 10.1 e 10.2.

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES)
O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:
Sim
10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.
O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:
Sim

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

10.3.1. Apreciação global
Não existem cursos com estrutura semelhante aos da Escola Naval Portuguesa. As restantes marinhas europeias estruturam a sua oferta formativa de forma distinta e variada.
É no entanto referida como exemplo a Escola Naval Francesa, que no mesmo número de anos globalmente definidos para o 1º e 2º CE, atinge objetivos similares combinando formação científica com formação militar e naval.

Não existem ciclos de estudo no espaço europeu com objetivos de aprendizagem iguais. Refere, no entanto, a Escola Naval Francesa como possuindo os mesmos objetivos gerais, disponibilizando aos alunos conhecimentos abrangentes na área científica, na área militar e na área naval, sem, no entanto, identificarem as áreas técnicas e tecnológicas abrangidas por essa formação.
10.3.2. Pontos fortes
A estrutura e conteúdo do ciclo de estudos originais quando comparado com ciclos de estudos similares em instituições da UE. A existência de intercâmbios Erasmus com outras escolas navais, demonstram o interesse da formação proposta.
10.3.3. Pontos fracos
Nada a referir.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço.

Perguntas 11.1 a 11.4.

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.
Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:
Sim
11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.
São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:
Sim
11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.
Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:
Sim
11.4. Orientadores cooperantes.
São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):
Sim

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

11.5.1. Apreciação global
Os estágios de embarque são realizados a bordo de navios da Marinha Portuguesa.

Os alunos efetuam uma viagem de instrução (de longa duração) e embarques de fim de semana distribuídos pelos navios disponibilizados pelo Comando Naval da Marinha Portuguesa.

As normas e os objetivos específicos do estágio de embarque estão descritos em publicação própria da Escola Naval PEESCOLNAV 120(B).

Os oficiais de instrução de cada viagem/estágio são nomeados pelo Diretor de Ensino (DE).

11.5.2. Pontos fortes
A organização dos estágios de embarque.
11.5.3. Pontos fracos
Nada a referir.

12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).
<sem resposta>
12.2. Observações.
<sem resposta>
12.3. PDF (100KB).
<sem resposta>

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.
Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.
Globalmente este é um bom projeto de ensino, com pessoal docente competente e dedicado maioritariamente doutorado, com 120 ECTs distribuídos equitativamente por 2 anos e 4 semestres, incluindo no segundo ano uma dissertação preenchendo integralmente o 4º semestre.

Trata-se de um CE com apenas um ramo com 18 UCs excluindo a dissertação, lecionado por 12 docentes, 10 vinculados à IES e 2 convidados. Dentre os vinculados à IES, 3 são Professores Militares, 2 mestres e 1 doutor, e 7 civis todos doutorados. Os 2 convidados são doutorados da UL. O número de docentes é suficiente tendo cada um que lecionar em média 1,5 UCs nos 3 semestres da parte escolar do CE, algo muito viabilizado pelo baixo número de alunos (10).

A IES tem uma Unidade de I&D, o Centro de Investigação Naval - CINAV integrando 10 dos 12 docentes que lecionam no presente ciclo de estudos, unidade não avaliada pela FCT. Os 2 docentes convidados e 4 dos vinculados à IES estão integral ou parcialmente também ligados a 4 unidades de investigação, 3 delas com avaliação pela FCT de Excelente/Muito Bom. As atividades de investigação e desenvolvimento têm bom nível e qualidade reconhecidos, com produção científica relevante envolvendo a maioria dos docentes. O CINAV reporta um considerável número de projetos afins ao CE.

Os formandos efetuam estágios de embarque sendo uma viagem de longa duração de instrução e embarques de fim de semana distribuídos pelos navios disponibilizados pelo Comando Naval da Marinha Portuguesa. Por outro lado em termos de pessoal não docente e de instalações a situação é largamente favorável, tudo contribuindo para o sucesso do CE tendo em conta o pequeno número de alunos.

Embora a nossa opinião sobre o CE seja bastante positiva relativamente à maior parte das vertentes de apreciação, existem alguns pontos e omissões requerendo respostas/esclarecimentos em sede de pronúncia:
- 2 UCs de CMN que ou apresentam bibliografia sem datas ou bastante antiga com mais de 20 anos.
- Dois dos 12 docentes não são doutorados nem estão inscritos num programa de doutoramento.

- Não é fornecida informação sobre os equipamentos nos laboratórios de ensino sua atualidade, bem como as tecnologias cobertas.

Como sugestão de melhoria a IES deverá atualizar o Regulamento de Creditação de Formação Anterior e Competências Profissionais, de dezembro 2015, para satisfazer o Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e republicado em anexo ao D.L. n.º 65/2018, de 16 de agosto.

13.2. Recomendação final.
Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda:
A acreditação do ciclo de estudos
13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).
No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).
<sem resposta>
13.4. Condições (se aplicável).
No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.
<sem resposta>