

ANUÁRIO DA ESCOLA NAVAL 2021-2022



MARINHA

SINOPSE

PARTE I. INTRODUÇÃO

RESENHA HISTÓRICA
BIOGRAFIA DO CHEFE DE ESTADO-MAIOR DA ARMADA
BIOGRAFIA DO COMANDANTE DA ESCOLA NAVAL

PARTE II. ORGANIZAÇÃO

ORGANOGRAMAS
COMANDO E OFICIAIS
CORPO DOCENTE
CORPO DE ALUNOS
LEGISLAÇÃO RELEVANTE

PARTE III. ATIVIDADES ESCOLARES

PLANO DE ATIVIDADES
PLANOS DE ESTUDOS
ADMISSÃO
CERIMÓNIAS ESCOLARES
CORPO DE ALUNOS
RESULTADOS ESCOLARES

PARTE IV. ATIVIDADES CIRCUM-ESCOLARES

ATIVIDADES DESPORTIVAS

PARTE V. ATIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO NAVAL

PARTE VI. ATIVIDADE DE GABINETES DE COORDENAÇÃO E APOIO

GABINETE DA QUALIDADE E AVALIAÇÃO
GABINETE DE RELAÇÕES PÚBLICAS E DIVULGAÇÃO

PARTE VII. EFEMÉRIDES

CERIMÓNIAS E CELEBRAÇÕES
COLÓQUIOS, CONFERÊNCIAS E SEMINÁRIOS
VISITAS
NOTÍCIAS PUBLICADAS NA REVISTA DA ARMADA

RESENHA HISTÓRICA	6
BIOGRAFIA CHEFE DE ESTADO-MAIOR DA ARMADA	9
BIOGRAFIA COMANDANTE DA ESCOLA NAVAL.....	14

RESENHA HISTÓRICA



A formação de pessoal capaz de conduzir navios no alto mar teve, nos tempos mais recuados da Idade Média e princípio da Idade Moderna, um carácter essencialmente prático regulado pelas normas das corporações, que aceitavam um aprendiz, preparando-o, a pouco e pouco, para o exercício do ofício respetivo. Não havia uma Escola própria onde se ministrassem os conhecimentos adequados, e mesmo a mítica "Escola de Sagres" terá sido mais uma ideia e uma política, do que uma realidade física, tal como hoje a entendemos. É um facto que no período mais ativo dos descobrimentos henriquinos (a partir de 1434 e até à morte de D. Henrique, em 1460), muitos homens do mar circulavam por Lagos, sendo notório que cartógrafos e astrónomos apoiaram o projeto do Infante; mas a formação do pessoal embarcado permaneceu como uma transmissão de conhecimentos fechada e, sobretudo, efetuada no mar.

Mas o alargar do âmbito das viagens portuguesas aumentou também as necessidades de saber dos seus pilotos. A exploração do Atlântico e do Índico obrigou à criação de uma Escola específica para formar e preparar os navegadores das diferentes carreiras em que circulavam os navios portugueses. Em 1559, sob os auspícios de Pedro Nunes foi criada a "AULA DO COSMÓGRAFO-MOR". As suas lições obedeciam a um programa que constava de um "Regimento" próprio, mas a verdade é que a formação tradicional nunca viria a ser abandonada e os pilotos apresentavam-se a exame mais com o seu curriculum de viagens do que com a matemática e astronomia ensinadas pelo cosmógrafo. O espírito daquela época, a maneira de estar do homem do século XV e XVI não se adaptavam ao entrosamento entre a teoria matemática e a prática de navegar e só mais tarde este profícuo casamento viria a dar os seus frutos. No entanto, a "AULA DO COSMÓGRAFO-MOR" formou pilotos e outros oficiais de bordo, intensificando a sua ação no século XVII. Pode dizer-se que é ela a antecessora e a origem da ESCOLA NAVAL.

O sonho de Pedro Nunes – formar pilotos com aprofundados conhecimentos científicos – só viria a realizar-se no século XVIII com a concretização do conceito de um Oficial de Marinha formado e treinado numa Escola específica, versado em matemática, física, astronomia, geografia e, naturalmente, navegação. Na onda deste conceito, finalmente generalizado a toda a Europa, Portugal criou as primeiras organizações com este fim em 1761, localizadas em Lisboa e Porto, com fontes de financiamento que incluíam as Associações de Comerciantes.

Em 1779 foi criada em Lisboa e na dependência da Secretaria da Marinha a ACADEMIA REAL DA MARINHA, instituição de ensino teórico que se destinou a preparar os oficiais da Marinha de Guerra, da Marinha Mercante e os Engenheiros do Exército. Esta Academia funcionou até 1837, dando lugar à Escola Politécnica de Lisboa e, posteriormente, à atual Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Em 1782 foi finalmente criada a ACADEMIA REAL DOS GUARDAS MARINHAS, instituição que, recebendo os alunos da Academia Real da Marinha por mérito excecional escolar ou, diretamente por "mérito" de nobreza, se destinou a formar os oficiais da Marinha Real. A Academia foi instalada no Terreiro do Paço (Sala do Risco) e apadrinhada pela Rainha D. Maria I.

Em 1807, devido à invasão francesa, a Academia Real dos Guardas-Marinhas embarcou para o Brasil, juntamente com o Rei, a Corte e o Governo de Portugal. Instalada no Rio de Janeiro, ali funcionou de 1808 a 1822. Após a declaração de independência do Brasil, a Academia dividiu-se em duas, a Portuguesa e a Brasileira, de acordo com as opções de nacionalidade então tomadas. A Academia Real Portuguesa regressou a Lisboa, onde reiniciou o seu funcionamento em 1825. A Academia Real Brasileira deu origem à ESCOLA NAVAL do Brasil.

Em 1845, a Academia Real dos Guardas-Marinhas passou a designar-se por ESCOLA NAVAL por Decreto Real de D. Maria II, passando a formar igualmente os oficiais da Marinha Mercante. A sua sede continuou no Terreiro do Paço até 1936, data em que, por virtude de um incêndio na Sala do Risco, a Escola ocupou as instalações para esse efeito construídas no Alfeite, onde se mantém.

Entretanto e até aos nossos dias, diversas reformas foram adaptando a organização, as infraestruturas e os métodos da Escola, no sentido de os tornar conformes aos diferentes contextos da Marinha e do País. Assim: em 1868 foram separadas as formações dos oficiais de Marinha e Engenheiros Maquinistas Navais, com a criação de um curso específico para estes últimos; em 1887 foi criado o Curso de Administração Naval; em 1903 o ensino dos oficiais da Marinha Mercante foi separado e retirado da Escola Naval, tendo-se criado a Escola Náutica, posteriormente designada Escola Náutica Infante D. Henrique.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 48/86, de 13 de março, que criou os Estabelecimentos Militares de Ensino Superior, (EMES), os cursos da Escola Naval foram reformulados de acordo com a organização e requisitos da lei geral do ensino universitário, passando a conferir o grau de licenciatura.

Criaram-se então os cursos de Ciências Militares Navais, Engenheiros Navais dos Ramos de Mecânica (que substituiu o curso de Engenheiros Maquinistas Navais) e de Armas e Eletrónica, e de Fuzileiros.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 255/96, de 27 de dezembro, foi criada a Escola Superior de Tecnologias Navais (ESTNA), que entrou em funcionamento em 1998 junto da Escola Naval, e cuja missão consiste na formação a nível de bacharelato dos Oficiais da Classe do Serviço Técnico (ST) dos Quadros Permanentes da Marinha.

Em 1999 foi criado o Curso de Médicos Navais na EN com duas componentes: a licenciatura obtida na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; e um Curso de Formação Complementar da Licenciatura em Medicina. Os planos de estudo deste curso complementar, iniciado em outubro de 1999 e que é lecionado na EN e progride a par da licenciatura, foram aprovados e postos em vigor pela portaria nº 745/2000 de 12 de setembro.

No presente momento com a subscrição por Portugal da Declaração de Bolonha, houve que adequar o funcionamento da Escola Naval ao novo modelo de organização do ensino superior, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro e legislação subsequente, com especial realce para o Decreto-Lei n.º 37/2008, de 5 de março, que procede à sua aplicação aos estabelecimentos de ensino superior público militar.

Por sua vez por via do estipulado nos diplomas legais (Resolução do Conselho de Ministros nº39/2008, de 28 de fevereiro e o Artigo 36º do Decreto-Lei nº 37/2008, de 05 de março), foi extinta a Escola Superior de Técnicas Navais (ESTNA), a contar de 15 de setembro de 2008, data de início do ano letivo 2008/2009.

Por via do estipulado nos mesmos diplomas legais, mormente no preâmbulo do Decreto-lei nº 37/2008, foi criado na Escola Naval um novo Departamento – o Departamento de Ensino Politécnico – a par dos já existentes. Este departamento herdou todo o historial e cursos da extinta ESTNA.

A coberto do Decreto-Lei nº 27/2010 de 31 de março, é aprovado o Estatuto dos Estabelecimentos de Ensino Superior Militar, entre os quais se inclui a Escola Naval, acolhendo o princípio do sistema binário na organização do ensino superior militar, contemplando os ensinos politécnico e universitário.

A coberto da Portaria nº21/2014 de 31 de janeiro do Ministro da Defesa Nacional, é publicado o regulamento da Escola Naval na sequência da reforma do ensino superior militar.

O Decreto-lei nº 249/2015 de 28 de outubro aprova a orgânica do ensino superior militar, consagra as suas especialidades no contexto do ensino superior e aprova o Estatuto do Instituto Universitário Militar (IUM), para além de revogar os Decretos-lei nº 37/2008 de 5 de março e 27/2010 de 31 de março. A Escola Naval passa a ser uma unidade orgânica autónoma de natureza universitária, cuja orgânica é objeto de decreto-regulamentar em fase de aprovação.

BIOGRAFIA CHEFE DE ESTADO-MAIOR DA ARMADA



Almirante

António Maria Mendes Calado

Chefe do Estado-Maior da Armada

desde 1 de março de 2018 a 27 de dezembro de 2021

O Almirante António Maria Mendes Calado é natural de Cabeço de Vide, tendo ingressado na Escola Naval em 1974 e concluído a licenciatura em Ciências Militares Navais – Marinha, em 1978. Especializou-se em Artilharia e possui, entre outros, o Curso Geral Naval de Guerra, o Curso Complementar Naval de Guerra e o Curso de Promoção a Oficial General. Frequentou ainda cursos na área dos sistemas de armas das fragatas da classe “Vasco da Gama”, em escolas nacionais e estrangeiras, designadamente da Marinha dos EUA, na área dos sistemas de mísseis SeaSparrow e Harpoon. Frequentou

igualmente o International Defence Management Course no Defense Resources Management Institute, na Califórnia, e o Maritime Warfare Course, na HMS Dryad School, em Portsmouth.

Em terra desempenhou funções como instrutor do curso de oficiais e mais tarde como diretor da Escola de Artilharia Naval, chefe do gabinete de operações AWW do Centro Integrado de Treino e Avaliação Naval, chefe da secção de exercícios do Comando Naval, chefe da secção de treino do departamento de treino e avaliação da Flotilha, onde acumulou as funções de oficial de ligação ao Flag Officer Sea Training (FOST) para o treino das fragatas da classe “Vasco da Gama”, entre 1996 e 1999. Exerceu funções de oficial adjunto do Chefe da Divisão de Pessoal e Organização do Estado-Maior da Armada, foi Adido de Defesa junto da Embaixada de Portugal em Varsóvia e, em acumulação, das embaixadas de Portugal em Kiev, Bratislava, Bucareste e Budapeste.

Depois de ter terminado o Curso de Promoção a Oficial General, em 2008, chefiou a Divisão de Pessoal e Organização do EMA e, após a promoção a Contra-almirante, desempenhou os cargos de Comandante da Zona Marítima dos Açores e de Subchefe do Estado-Maior da Armada.

Navegou cerca de vinte mil horas, tendo desempenhado funções como chefe do serviço de navegação e de comunicações dos NRP João Coutinho e Afonso Cerqueira, Oficial Imediato do NRP Lagoa, chefe do serviço de artilharia do NRP Comandante João Belo e chefe do departamento de operações do NRP Vasco da Gama.

Concluiu a sua carreira no mar como comandante do NRP Corte Real, entre julho de 2002 e dezembro de 2005, período durante o qual participou no treino operacional no FOST, comandou a força envolvida na crise da Guiné-Bissau em 2004 e integrou, por um período de seis meses, o Standing Nato Maritime Group One em 2005.

Foi promovido a Vice-almirante em setembro de 2015, tendo tomado posse como Superintendente do Material em outubro de 2015. Em outubro de 2016 tomou posse como Vice-Chefe do Estado-Maior da Armada, cargo que desempenhou em acumulação com o de Superintendente do Material até março de 2017.

Exerce as funções de Chefe do Estado-Maior da Armada e Autoridade Marítima Nacional desde 1 de março de 2018, data em que foi promovido a Almirante.

Da sua folha de serviços constam diversos louvores e condecorações.

O Almirante Mendes Calado é casado com Maria da Graça. Têm dois filhos, António e Nuno, e dois netos, Miguel e André.

BIOGRAFIA CHEFE DE ESTADO-MAIOR DA ARMADA



Almirante

Henrique Eduardo Passaláqua de Gouveia e Melo

Chefe do Estado-Maior da Armada

desde 27 de dezembro de 2021

O Almirante Henrique Eduardo Passaláqua de Gouveia e Melo nasceu em Quelimane, Moçambique, a 21 novembro 1960. Ingressou na Escola Naval em 7 setembro 1979 como Cadete do curso "Carvalho Araújo" e, em 19 setembro de 1983, foi promovido a Aspirante.

Integrou a Esquadrilha de Submarinos em setembro de 1985 e, até 1992, navegou nos Submarinos Albacora, Barracuda e Delfim, exercendo diversas funções operacionais

como oficial de guarnição. Desempenhou o cargo de Imediato nos submarinos Albacora e Barracuda.

No mar, exerceu o Comando dos Submarinos Delfim e Barracuda e da fragata NRP Vasco da Gama. Por falecimento do Comandante do Submarino NRP Tridente, foi o responsável embarcado pelas provas, testes e operações do período de garantia de um ano após a receção do navio em Portugal.

Ao longo da sua carreira frequentou vários cursos, salientado, a especialização em Comunicações e Guerra Electrónica, o "International Diesel Electric Submarine Tracking Course" em Norfolk, Estados Unidos, Curso Geral Naval de Guerra, pós-graduação em "Information Warfare" na Universidade Independente, o Curso Complementar Naval de Guerra e o Curso de Promoção a Oficial General no Instituto de Estudos Superiores Militares.

Entre 1998 e 2002 liderou do Serviço de Treino e Avaliação da Esquadrilha de Submarinos e o Estado-Maior da Autoridade Nacional para o Controlo de Operações de Submarinos (SUBOPAETH), assumindo mais tarde comando daquela esquadrilha.

Exerceu as funções de Chefe do Serviço de Informação e Relações Públicas do Gabinete do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, 2º Comandante da Flotilha de Navios, Diretor de Faróis, Diretor do Instituto de Socorros a Náufragos, Chefe de Gabinete do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada e 2º Comandante Naval.

De 12 de janeiro de 2017 a 14 de janeiro de 2020 exerceu as funções de Comandante Naval, e durante dois anos deste mesmo período, de 19 de setembro de 2017 a 19 de setembro de 2019, exerceu funções de Comandante da EUROMARFOR.

No dia 17 de janeiro de 2020 tomou posse como Adjunto para o Planeamento e Coordenação do Estado-Maior General das Forças Armadas. Cargo que exerceu até tomar posse como Chefe do Estado-Maior da Armada. Durante o desempenho deste cargo foi ainda nomeado, no dia 3 de fevereiro de 2021, coordenador da Task Force para a Vacinação contra a Covid-19.

Tomou posse como Chefe do Estado-Maior da Armada e Autoridade Marítima Nacional no dia 27 de dezembro de 2021, data em que foi promovido a Almirante.

No percurso da sua carreira, o Almirante Gouveia e Melo foi distinguido com diversas condecorações, salientando, a Ordem Militar de Avis – Grau Comendador, oito Medalhas Militares de Serviços Distintos, três de ouro e cinco de prata, Medalha Militar

de Mérito Militar de 1ª, 2ª e 3ª Classe, Medalha da Defesa Nacional de 1ª Classe, Medalha Militar de Cruz Naval de 3ª Classe, Medalha Militar de Comportamento Exemplar – ouro, Medalha comemorativa da operação "Sharp Guard" âmbito Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e mais recentemente, a Ordem de Mérito Marítimo, por parte da Marinha Francesa e a Medalha da Ordem do Mérito Naval – Grau Grande Oficial, por parte da Marinha do Brasil.

BIOGRAFIA COMANDANTE DA ESCOLA NAVAL



Contra-almirante

Mário José Simões Marques

Comandante da Escola Naval

desde 14 de março de 2018 a 24 de janeiro de 2022

O Contra-almirante Mário José Simões Marques nasceu em Lisboa, a 29 de abril de 1963 e ingressou na Escola Naval em 1980, tendo concluído a licenciatura em Ciências Militares Navais – Marinha. É Doutor em Engenharia e Gestão, pelo Instituto Superior Técnico/Universidade de Lisboa, e Mestre em Engenharia Informática, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Nova de Lisboa.

Especializado em eletrotecnia, frequentou o Curso Geral Naval de Guerra, o Curso de Promoção a Oficial General e ainda diversos cursos de atualização e aperfeiçoamento de que se destacam os relacionados com a preparação para a receção das Fragatas classe “Vasco da Gama”.

Serviu em diversas unidades navais, desde patrulhas a fragatas como chefe de serviço e imediato, tendo integrado a primeira guarnição da fragata “Vasco da Gama”. Comandou as corvetas “Jacinto Cândido” e “António Enes” (1999-2001).

Em terra, prestou serviço no Grupo n.º 1 de Escolas da Armada, entre 1993 e 1999, onde foi responsável pelo desenho e pela coordenação das primeiras edições dos cursos nacionais sobre o sistema de combate das Fragatas “Vasco da Gama”, vindo a ocupar os cargos de subdiretor e diretor da Escola de Eletrotecnia.

De setembro de 2011 a outubro de 2015 foi Chefe de Gabinete do Vice-almirante Superintendente do Material.

Fora da Marinha, prestou serviço na Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa/MDN, como chefe de divisão (2001-2007), tendo sido representante nacional em múltiplos fóruns nacionais e internacionais (designadamente, na NAMSO e no NATO Movement and Transportation Group) e Oficial de Programa em diversos programas de aquisição.

Entre maio de 2007 e julho de 2010, foi Oficial de Ligação junto do US Joint Forces Command, em Norfolk, EUA, desenvolvendo atividade no domínio do Concept Development & Experimentation, tendo participado numa grande variedade de projetos internacionais relacionados com Interagência e Comprehensive Approach.

Foi promovido ao posto de Comodoro em 17 de setembro de 2015, tendo sido nomeado Comandante de Apoio Geral, estrutura do EMGFA que foi ativada com a sua tomada de posse, em 13 de outubro de 2015.

Entre 24 de junho de 2016 e 13 de março de 2018, desempenhou o cargo de Subchefe do Estado-Maior da Armada. Entre setembro de 2016 e setembro de 2017, foi Chairman do European Coast Guard Functions Forum.

Em 14 de março de 2018 assumiu o cargo de Comandante da Escola Naval.

Foi promovido ao atual posto em 14 de dezembro de 2016.

Da sua folha de serviços constam vários louvores e condecorações, nacionais e estrangeiras, de que se destacam quatro medalhas Militares de Serviços Distintos – prata e duas medalhas Militares de Mérito Militar.

O Contra-almirante Simões Marques é casado com Isabel Nunes. Têm duas filhas, Catarina e Inês, e um neto, Frederico.

BIOGRAFIA COMANDANTE DA ESCOLA NAVAL



Contra-almirante
Valentim José Pires Antunes Rodrigues
Comandante da Escola Naval
desde 24 de janeiro de 2022

O Contra-almirante Valentim José Pires Antunes Rodrigues nasceu em 17 de janeiro de 1964, em Bissau, Guiné-Bissau, tendo ingressado na Escola Naval em 7 de setembro de 1981. Concluiu a licenciatura em Ciências Militares Navais – Marinha, em 1986, tendo sido promovido ao posto de Guarda-marinha em 1 de outubro do mesmo ano e é, desde 24 de janeiro de 2022, Comandante da Escola Naval.

É especializado em eletrotecnia, pela Escola de Eletrotecnia, e em manutenção de helicópteros, pelo Royal Naval Engineering College (Reino Unido). Possui ainda o Curso Geral Naval de Guerra, pelo Instituto Superior Naval de Guerra, o Curso de Promoção a Oficial General, pelo Instituto Universitário Militar, o Naval Command Course e o United States Navy's Flag Level Combined Force Maritime Component Commander Course, pelo Naval War College (EUA), bem como uma pós-graduação em Técnicas Avançadas de Gestão, pela Universidade Lusíada, entre outros cursos.

Em unidades navais, serviu em várias classes e cargos destacando-se, os de Comandante do NRP João Coutinho e do Agrupamento de Navios da Escola Naval, foi Oficial Imediato do NRP Alabarda e do NRP João Roby, tendo igualmente servido em fragatas como oficial de guarnição.

Nos helicópteros, exerceu funções na Esquadrilha de Helicópteros como Chefe do Serviço de Manutenção e Visiting Air Engineer Officer (VAEO) dos destacamentos Lynx embarcados nas fragatas da classe Vasco da Gama e no navio reabastecedor da esquadra NRP Bérrio. Foi também Adjunto do Chefe da divisão de Helicópteros na Direção de Navios.

No ensino e formação, exerceu as funções de Comandante do Corpo de Alunos da Escola Naval, Comandante da Escola de Tecnologias Navais e Diretor do Curso de Estado-Maior Conjunto, no Instituto de Estudos Superiores Militares. No âmbito da inovação, participou em vários projetos, na Escola de Tecnologias Navais e no Comando Naval.

No Estado Maior da Armada, foi Chefe da Divisão de Relações Externas.

Como Oficial General, antes do presente cargo, desempenhou cargos no setor operacional e na autoridade marítima como Comandante da Zona Marítima dos Açores, Chefe do Departamento Marítimo dos Açores, Comandante Regional da Polícia Marítima dos Açores, 2.º Comandante Naval e Comandante Naval em regime de suplência (durante 6 meses).

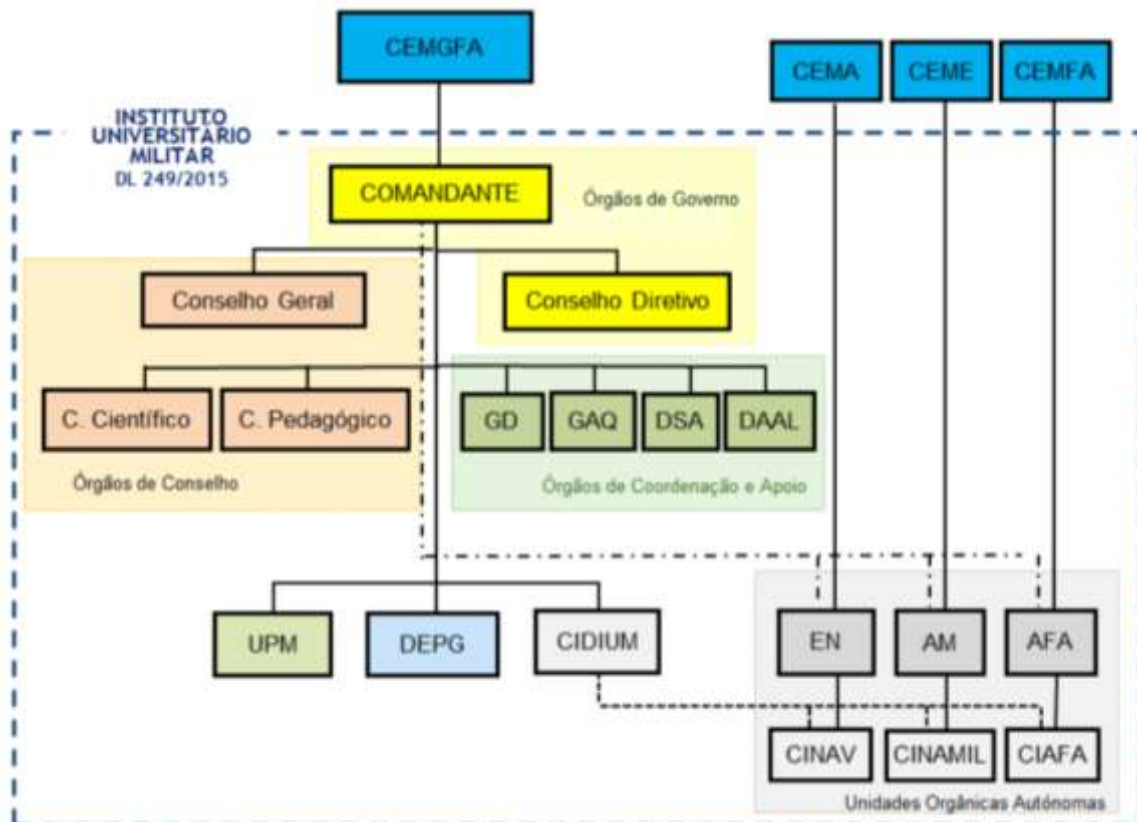
Da sua folha de serviços constam diversos louvores e condecorações, designadamente a Comenda da Ordem Militar de Avis, Medalhas Militares de Serviços Distintos (grau prata), Medalhas de Mérito Militar de 1.ª e 2.ª classe, Medalha da Cruz de S. Jorge de 1.ª classe, Medalha de Comportamento Exemplar (grau ouro), Comenda da Ordem do Mérito Naval do Brasil, Medalha de Mérito Almirante Tamandaré, do Brasil e Medalha NATO (Kosovo). Foi ainda agraciado com a Barretina de Honra (2011) e é Cidadão Honorário do Estado de Rhode Island (Estados Unidos) (2008).

O Contra-almirante Valentim Rodrigues é casado, tem dois filhos, e reside em Lisboa.

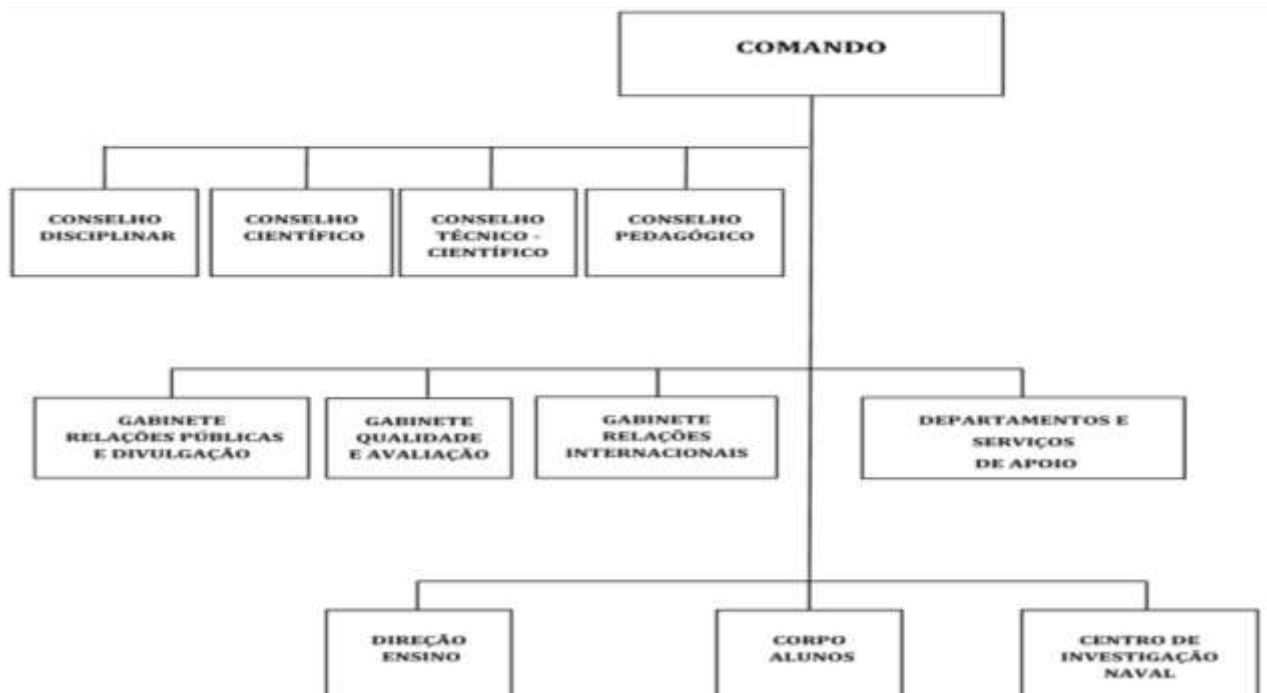
1.	ORGANOGRAMAS	20
a.	ESTRUTURA ORGÂNICA DO IUM	20
b.	ORGANOGRAMA GERAL DA ESCOLA NAVAL	20
c.	ORGANOGRAMA DA DIREÇÃO DE ENSINO.....	21
d.	ORGANOGRAMA DO CORPO DE ALUNOS	21
e.	ORGANOGRAMA DOS DEPARTAMENTOS E SERVIÇOS DE APOIO.....	22
2.	COMANDO E OFICIAIS	23
3.	CORPO DOCENTE	26
4.	CORPO DE ALUNOS	29
a.	CURSOS CONFERENTES DE GRAU.....	29
b.	OUTROS CURSOS DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS	55
5.	LEGISLAÇÃO RELEVANTE	57

1. ORGANOGRAMAS

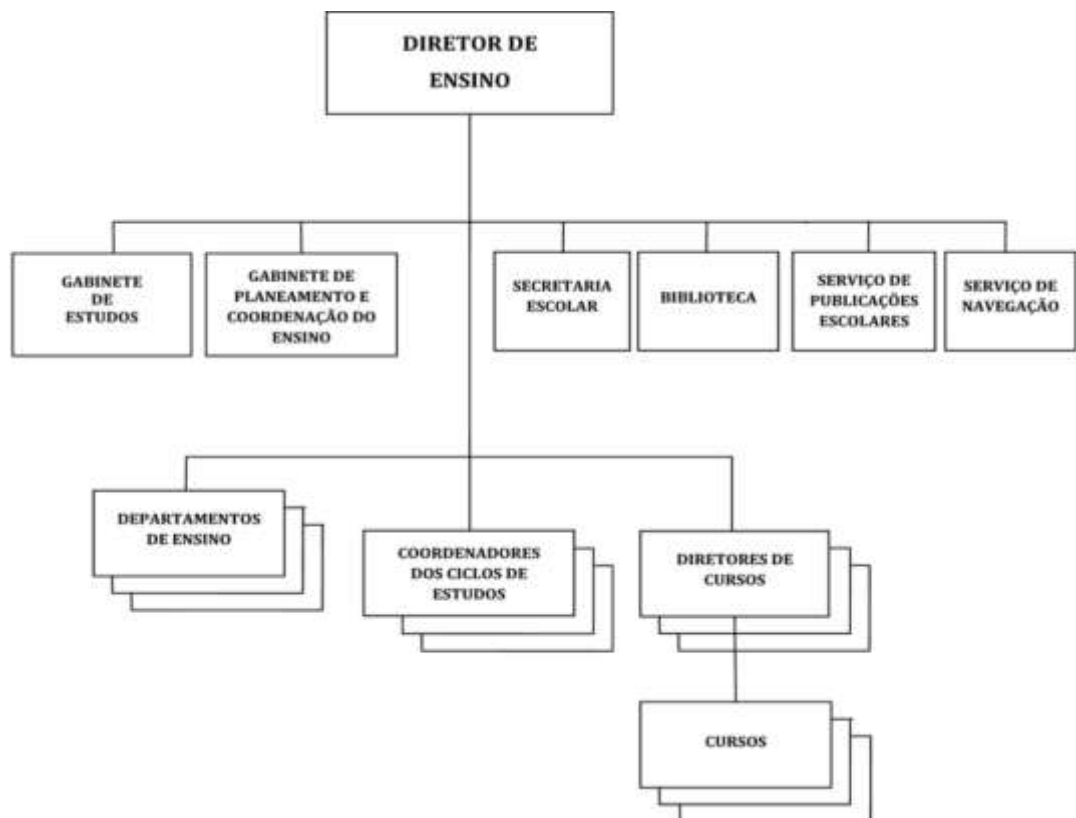
a. ESTRUTURA ORGÂNICA DO IUM



b. ORGANOGRAMA GERAL DA ESCOLA NAVAL



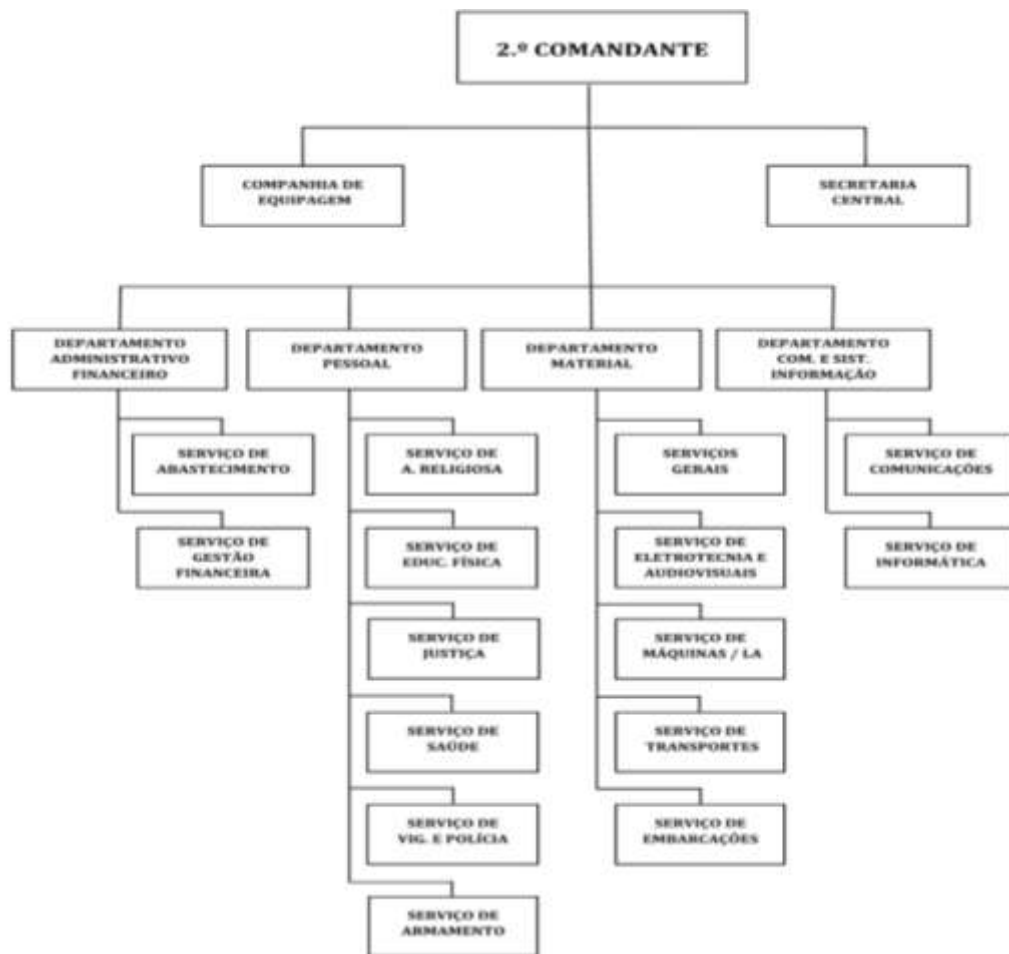
c. ORGANOGRAMA DA DIREÇÃO DE ENSINO



d. ORGANOGRAMA DO CORPO DE ALUNOS



e. ORGANOGRAMA DOS DEPARTAMENTOS E SERVIÇOS DE APOIO



2. COMANDO E OFICIAIS

Posto e nome	Cargo
CALM M Simões Marques (cessou a 24 de janeiro de 2022)	Comandante da Escola Naval
CALM M Antunes Rodrigues (empossou a 24 de janeiro de 2022)	Comandante da Escola Naval
CMG Ramos de Oliveira	2º Comandante da Escola Naval
CMG EN-MEC Carmo Limpinho	Diretor de Ensino
Prof. Sousa Lobo	Diretor do Centro de Investigação Naval (CINAV) Coordenador do Ciclo de Estudos de Engenharia Naval, Ramo de Armas e Eletrónica
CMG Franco Facada	Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CMG Augusta Silveira	Coordenador do Ciclo de Estudos da Pós-graduação em Autoridade Marítima Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CMG Custódio Lopes	Coordenador dos Assuntos do Conselho do Ensino Superior Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CMG Maia Martins	Chefe do Gabinete da Qualidade e da Avaliação Chefe da Comissão de Redação do Anuário
CMG Dionísio Varela	Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CMG Crispim de Sousa	Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CMG Alves Salgado	Diretor da Biblioteca Subdiretor do CINAV Coordenador do Ciclo de Estudos da Pós-graduação de Especialização em Arqueologia Marítima e Subaquática Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CMG AN Carvalho Silva	Coordenador do Departamento de Humanidades e Gestão Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CMG ECN Rijo Carola	Coordenador do Gabinete de Estudos Coordenador do Departamento de Ciências e Tecnologias
CMG Costa Canas	Coordenador do Ciclo de Estudos de Marinha Coordenador do Ciclo de Estudos do Doutoramento em História Marítima Coordenador do Ciclos de Estudos do Mestrado em Navegação e Geomática Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CFR FZ Semedo de Matos	Coordenador do Ciclo de Estudos de Fuzileiros Coordenador do Ciclo de Estudos do Mestrado em História Marítima

	Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CFR FZ Almeida Gabriel	Gabinete de Estudos Coordenador do Ciclo de Estudos Departamento de Ciências do Mar Prof. do Departamento de Militar-Naval
CFR AN Dias Carvalho	Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CFR EN-MEC Mota Duarte	Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CFR AN Duarte Ramos	Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CFR Pereira de Castro	Comandante do Corpo de Alunos Coordenador do Ciclo de Estudos do Departamento Militar-Naval Gabinete de Estudos
CFR AN Baptista Rebelo	Chefe do Gabinete Planeamento e Coordenação de Ensino
CFR Plácido da Conceição	Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CFR EN-MEC Pires da Silva	Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CFR Nunes de Castro	Chefe do Departamento de Comunicações e Sistemas de Informação Chefe do Serviço de Embarcações Chefe do Serviço de Comunicações Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CFR EN-MEC Cordeiro Salgado	Gabinete de Estudos Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CFR Pinto da Silva	Comandante do NRP ZARCO Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CFR AN Silva Melo	Gabinete de Estudos Coordenador do Ciclo de Estudos Departamento de Humanidades e Gestão Chefe do Gabinete de Relações Públicas e Divulgação Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CFR MN Sheryl Costa	Chefe do Serviço de Saúde
CTEN CAP Assunção da Silva	Chefe do Serviço de Assistência Religiosa
CTEN EN-AEL Fidalgo Neves	Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CTEN AN Belém Rocha	Chefe do Departamento Administrativo e Financeiro Chefe do Serviço de Abastecimento
CTEN AN Mendes da Conceição	Prof. do Departamento de Humanidades e Gestão
CTEN EN-AEL Monteiro Marques	Centro de Investigação Naval Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
CTEN ST-MEC Guerreiro Marteniano	Chefe do Departamento de Material Chefe dos Serviços Gerais Chefe do Serviço de Transportes
CTEN Reis Vieira	Chefe do Serviço de Navegação Oficial Imediato do N.R.P. Polar

	Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CTEN AN Mesquita Bernardino	Chefe do Departamento Administrativo e Financeiro Chefe do Serviço de Abastecimento
CTEN TSN-DESP Figueiredo Dias	Chefe do Gabinete de Aplicação de Educação Física Chefe do Departamento de Pessoal Chefe do Serviço de Educação Física
CTEN Fernandes Araújo	Prof. do Departamento de Ciências do Mar
CTEN Nunes dos Santos	Chefe do Departamento de Pessoal
1TEN Pendão Cachinho	Comandante de Companhia
1TEN Teresa Abreu	Prof. do Departamento de Ciências do Mar
1TEN Moreira da Costa	Comandante de Companhia
1TEN Rosado Gaspar	Comandante de Companhia
1TEN Santos Simões	Comandante de Companhia
1TEN TSN-MAT Ana Bastião	Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
1TEN ST-ERH Anjos Fragoso	Chefe do Gabinete de Psicologia
1TEN ST-EMEC Vaz Mendonça	Chefe do Serviço de Máquinas e Limitação de Avarias
1TEN Oliveira Martinho	Comandante de Companhia
1TEN TSN-PSI Ana Rosa	Gabinete de Psicologia
1TEN ST-EINF Deolinda Pedrosa	Chefe do Serviço de Informática
1TEN Nascimento Góis	Centro de Investigação Naval
1TEN FZ Pestana Lozano	Chefe do Serviço de Publicações Escolares Diretor de Curso de Cursos não Conferentes de Grau Académico
1TEN V. Domingues	Comandante de Companhia
1TEN Ana Bastos	Comandante de Companhia
1TEN Lopes Pires	Comandante de Companhia
1TEN Reis Guerreiro	Comandante de Companhia
2TEN AN Moraes Magalhães	Departamento de Administração Financeira
2TEN TSN (DESP) Ramos Ferreira	Adjunto do Chefe do Serviço de Educação Física
2TEN TSN (ELT) Gaspar Merca	Adjunto do Chefe do Gabinete da Qualidade e da Avaliação Prof. do Departamento de Ciências e Tecnologias
2TEN TN (CONT) Garcia Batista	Departamento de Administração Financeira
2TEN TSN-DESP Matias Frazão	Adjunto do Chefe do Serviço de Educação Física
STEN TN (ELT) Marques Serém	Adjunto do Chefe do Gabinete da Qualidade e da Avaliação
ASPOF CAP Paleta Belchior	Chefe do Serviço de Assistência Religiosa
ASPOF TSN (DESP) Ferreira Moraes	Adjunto do Chefe do Serviço de Educação Física
ASPOF TN (DSG) Alves Louro	Gabinete Relações Públicas e Divulgação
ASPOF TN (COM) Silva Miranda	Gabinete Relações Públicas e Divulgação

3. CORPO DOCENTE

NOME COMPLETO	UNIDADE CURRICULAR
Adelino Manuel dos Santos de Campos	Sistemas de Informação Geográfica
Ana Mafalda Pereira Bastião	Álgebra Linear Análise Matemática III
Anacleto Cortez e Correia	Sistemas de Telecomunicações Sistemas Operacionais, Algoritmos e Estruturas de Dados
António Costa Neves dos Santos Martinho	Sistemas de Informação Geográfica
António José Duarte Costa Canas	Navegação I Navegação II
António Manuel da Cruz Serra	Eletrónica I Eletrónica II
Armindo Dias da Silva Frias	Administração Financeira e Planeamento Logístico Gestão da Cadeia de Abastecimento Naval Gestão da Empresa Gestão de Operações Logística Naval e Administração Financeira Militar Teoria Geral do Estado
Artur Alexandre Fernandes Nunes	Sistemas de Detecção e Armamento Submarino
Bruno Duarte Damas	Eletrotecnia Sistemas de Controlo Automático
Bruno Gonçalves Neves	História Naval (MN) História do Poder Naval História Naval
Caetano Fernandes Augusta Silveira	Administração e Autoridade Marítima Autoridade Marítima Direito Internacional Marítimo
Carlos Manuel Cardoso da Silva	Contabilidade Pública Finanças Públicas
Carlos Miguel Reis Silva de Oliveira e Lemos	Mar e Atmosfera I Mar e Atmosfera II
Custódio Fernando Lopes	Comportamento Organizacional I Comportamento Organizacional II
Diocleciano Manuel Branco Batista	Contratos e Compras
Duarte Manuel Lynce de Faria	Direito e o Procedimento Administrativo Princípios de Direito Administrativo
Fernando Alcides Sobral Machado	Economia I
Fernando Manuel dos Santos Vigário Pacheco	Contabilidade Pública Finanças Públicas
Francisco de Figueiredo e Silva Cunha Salvado	Mecânica dos Sólidos
Gonçalo Nuno Baptista de Sousa	Bases de Dados Programação Segurança da Informação e Comunicações
Guida Maria Mendes Henriques	Sistemas de Informação Geográfica

Hugo Filipe Diniz Policarpo	Máquinas Térmicas
Humberto Arbona Palmeiro Santos Rocha	Elementos de Marinharia Teoria do Navio I Teoria do Navio II
Isabel Maria Morais Gonçalves Bué	Deteção Remota
Ivo Emanuel da Rocha Lima Costa dos Santos Soares	Introdução à Gestão Teoria Geral do Estado
João António Osório Beja	Mecânica dos Sólidos Sistemas Pneumáticos e Óleo-hidráulicos Teoria do Navio VI
João Francisco Franco Facada	Navegação II Navegação III
João Manuel de Almeida Monteiro Felício	Antenas e Radiopropagação Sistemas de Radar e Radioajudas
Joaquim Almeida Gabriel	Tática Terrestre V Planeamento Operacional Tática e Operações Operações Anfíbias I Planeamento Operacional
Jorge Manuel Lourenço Gorricha	Bases de Dados Programação
José Adelino de Matos Afonso	Economia II
José Filipe Garcia Correia Guedes	Gestão Financeira II
Laura Pinguicha Ferreira	Análise Operacional
Luís Filipe Cardoso Nunes dos Santos	Comunicações Navais I Comunicações e Sistemas de Informação e Guerra Eletrónica
Luis Jorge Rodrigues Semedo de Matos	Metodologias de Investigação
Luis Manuel Costa Crispim de Sousa	Organização
Luis Nuno da Cunha Sardinha Monteiro	Navegação III
Mário Alexandre Pousão da Costa Gatta	Física Geral I Física Geral II Física Geral III
Marlene Elisabete Leitão Matos	Auditoria Contabilidade Financeira I Contabilidade Financeira II
Miguel Ângelo de Brito Araújo	Comunicações e Sistemas de Informação e Guerra Eletrónica
Miguel Ângelo Pereira Bento Moreira	Análise Matemática IV Análise Numérica
Miguel José Sales Cavique Santos	Mecânica dos Fluidos Refrigeração e Ar Condicionado Transmissão de Calor
Nuno Alexandre Antunes Martins Pessanha Santos	Teoria do Navio IV
Nuno Miguel Costa Gaspar Duarte Ramos	Administração Financeira e Planeamento Logístico Administração Financeira II

	Administração Financeira III
Paulo Alexandre M. Pires da Silva	Órgãos de Máquinas Teoria do Navio V
Pedro Figueiredo Dias	Treino Físico Específico III Treino Físico Específico IV
Pedro Gonçalo Matias Frazão	Marinharia
Pedro José Xavier Matos da Encarnação Gomes	Introdução às Operações Navais Tática e Operações Navais I Tática e Operações Navais II
Pedro Manuel Geada Borda de Água	Gestão de Projetos
Pedro Torres dos Santos Vacas de Carvalho	Navegação Tática Navegação V
Raul Lourenço Machado	Sistemas de Armas
Ricardo César Ribeiro Ventura Ferreira Reis	Contabilidade de Gestão II
Ricardo Pinto Moura	Álgebra Linear Análise Matemática III Estatística Sistemas de Apoio à Decisão
Rui Pedro Chedas Sampaio	Fiabilidade Gestão da Manutenção Teoria do Navio VI Vibrações Mecânicas
Rui Pedro Gonçalves de Deus	Análise Operacional
Sérgio Nuno da Silva Gomes Cardoso	Gestão de Operações
Suzana da Silva Lampreia	Teoria do Navio III Teoria do Navio IV
Telmo Geraldes Dias	Gestão de Informação Geo-Espacial
Teresa Maria Jerónimo Sousa	Análise Matemática I Análise Matemática II
Victor José de Almeida e Sousa Lobo	Sistemas de Apoio à Decisão Sistemas de Detecção e Armamento Submarino Sistemas Digitais
Vítor Fernando Plácido da Conceição	Navegação em Águas Restritas
Vítor Manuel Borges Rodrigues	Tática Terrestre V Tática e Operações
Vítor Manuel Rodrigues Viegas	Eletrónica III Instrumentação e Aquisição de Sinal Sensores e Atuadores Sinais e Sistemas

4. CORPO DE ALUNOS

No ano letivo de 2021/2022, o corpo de alunos era composto pelos seguintes cursos:

a. CURSOS CONFERENTES DE GRAU

1.º Ano – Curso “Capitão-de-mar-e-guerra Armando da Silva Saturnino

Monteiro”

Biografia Patrono

O Comandante Armando da Silva Saturnino Monteiro era natural de Lisboa onde nasceu no dia 14 de julho de 1923, tendo ingressado na Escola Naval no dia 15 de setembro de 1942 como Cadete de Marinha do Curso Afonso de Albuquerque. E, um ano depois, recebeu o Prémio *Fiel Stockler* por ter sido o aluno com melhor classificação do 1º ano.

Como Guarda-marinha fez parte da guarnição do aviso *Bartolomeu Dias* que, a partir de 27 de setembro de 1945, participou na reocupação de Timor depois da derrota dos japoneses na 2ª Guerra Mundial. Durante a presença do navio naquela ilha, uma equipa de oficiais de que fez parte Saturnino Monteiro, fez o primeiro levantamento hidrográfico da baía de Díli que deu origem ao Plano Hidrográfico do Porto de Díli, publicado em 1946 pela Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais. Depois dessa comissão prestou serviço na Escola de Alunos Marinheiros onde se destacou como instrutor e preparou o Livro do Grumete, destinado aos instruendos. Especializou-se depois em Artilharia e, entre 1955 e 1957, veio a cumprir uma comissão de embarque no aviso Gonçalves Zarco em serviço no Estado da Índia e em Macau, como Chefe do Serviço de Artilharia. Nos anos de 1958 e 1959 serviu no contratorpedeiro Tejo, na Escola de Mecânicos e foi Oficial Imediato do contratorpedeiro Vouga.

No dia 12 de janeiro de 1960 foi promovido a Capitão-tenente e, ainda nesse ano assumiu o comando da Companhia de Alunos da Escola Naval. Por ocasião das Comemorações Henriquinas, foi o responsável pela organização do desfile militar na Avenida da Liberdade, em Lisboa, em que participaram 3.800 militares de treze nações. Em 1964 cessou as suas funções na Escola Naval e foi nomeado para o cargo de Diretor de Instrução da Escola de Alunos Marinheiros, no Grupo Nº 1 de Escolas da Armada, em Vila Franca de Xira.

Em 1966 concluiu o Curso Geral Naval de Guerra com elevada classificação, seguindo-se o comando do navio-patrolha *São Vicente em comissão* na costa angolana e no rio Zaire, que exerceu de forma destacada até 1969.

Regressou à Escola Naval onde, até 1972, desempenhou as funções de professor de Organização e História Naval, a que se seguiu o cargo de Comandante da Defesa Marítima do Porto de Porto Amélia, em Moçambique (1972-1974).

No dia 3 de junho de 1974 assumiu as funções de Oficial Imediato da Escola Naval, tendo sido promovido a Capitão-de-mar-e-guerra no dia 1 de julho, desse mesmo

ano. Porém, veio a ser afetado por problemas de saúde, pelo que se desligou da efetividade do serviço e veio a passar à reforma em julho de 1990.

Foi o autor dos oito volumes da monumental obra *Batalhas e Combates da Marinha Portuguesa*, publicada entre 1989 e 1997, tendo tido a iniciativa de, à sua custa, mandar traduzir para inglês, imprimir e fazer distribuir todos os volumes por muitas bibliotecas e universidades nacionais e estrangeiras. Por essa obra foram-lhe atribuídos vários prémios, incluindo o Prémio Almirante Pereira Crespo (1988), o Prémio Defesa Nacional (1991), o Prémio Almirante Sarmiento Rodrigues (1992) e o Prémio Almirante Teixeira da Mota (1994).

Publicou ainda, em edição de autor, o estudo *Liderança de Pessoal* em dois volumes (1991) e *Organização do Ensino*, também em dois volumes (2000), que evidenciam o seu entusiasmo e competência nesses temas.

A Academia de Marinha, de que era membro desde 1988, elevou-o em 2011 à categoria de Membro Honorário da Classe de História Marítima em reconhecimento pelos seus notabilíssimos méritos no campo da História Naval. Enquanto membro da Academia de Marinha, destacou-se como conferencista e como responsável pela estrutura e organização de uma História da Marinha Portuguesa, que vem sendo publicada desde 1997 e a cuja Comissão Científica presidiu durante cerca de quatro anos.

Ao longo da sua carreira o Comandante Saturnino Monteiro foi condecorado com diversas condecorações, a destacar os graus de Cavaleiro, Oficial e Comendador da Ordem Militar de Avis, a de Cavaleiro da Ordem de Mérito da República Italiana e as medalhas comemorativas das Expedições do estado da Índia (1958), Timor (1958), Norte de Angola (1965) e Moçambique (1972-74) e, já na situação de reformado, foi ainda agraciado com o grau Grande Oficial da Ordem de Santiago da Espada, pela sua dedicação à cultura que se espelha na colaboração dada à Academia de Marinha e na magna obra de Batalhas e Combates da Marinha Portuguesa, já mencionada.

Mas, para além das distinções honoríficas, o Comandante Saturnino transportou sempre consigo uma aura de respeito que granjeou durante os muitos anos que prestou serviço na Escola Naval, influenciando várias gerações de Oficiais de Marinha. É corrente que a ele se refiram como a grande referência militar e ética que deixou na sua memória uma marca indelével, referindo-se a ele com particular respeito e admiração.

O Comandante Saturnino Monteiro faleceu no dia 21 de setembro de 2015 com 92 anos de idade.

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Marinha

				
103 CAD M Azevedo Sousa	104 CAD M Serrador Maltez	106 CAD M Tavares Malta	107 CAD M Coelho Frazão	108 CAD M Batalha Francisco
				
109 CAD M Bellosti Figueiredo	110 CAD M Kalintchuk Azevedo(Desistiu)	114 CAD M Fernandes Gonçalves	119 CAD M Barata Alegria	120 CAD M Costa Cabral (Desistiu)
				
121 CAD M Cunha Rosa	122 CAD M Topa Raposo	123 CAD M Martins Sousa	124 CAD M Gonçalves Jorge	125 CAD M Bernardino Ferreira(Desistiu)
				
126 CAD 126 Ferreira Grilo	CAD 130 CAD Duarte Rocha	132 CAD M Sousa Valente	133 CAD M Correia Bernardo	

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Fuzileiros

	
112 CAD FZ Guerreiro Costa	137 CAD FZ Sousa Vieira

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Mecânica**

				
102 CAD EN-MEC Nogueira Pires	105 CAD EN-MEC Postiga Torres	113 CAD EN-MEC Coelho Pinto	127 CAD EN-MEC Garcia Silva	127 CAD EN-MEC Farias Monginho
				
138 CAD EN-MEC Mira Marquito	180 CAD EN-MEC Pires Lima	183 CAD EN-MEC Correia Rosário	184 CAD EN-MEC Espirito Santo	

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Armas e Eletrónica**

				
115 CAD EN-AEL Montes dos Santos	128 CAD EN-AEL Mocito da Silva	131 CAD EN-AEL Shumeiko Zayika	134 CAD EN-AEL Sousa Santos	135 CAD EN-AEL Gonçalves Moreira
				
136 CAD EN-AEL Alves Mateus	181 CAD EN-AEL Martins dos Reis	182 CAD EN-AEL Santos Rodrigues		

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Administração Naval

				
101 CAD AN Aires Moita	111 CAD AN Guedes Alves	116 CAD AN Martins Peredo	117 CAD AN Cavaco Angeiras(Desistiu)	118 CAD AN Monteiro Mendonça

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Médicos Navais

				
170 CAD MN Varino dos Santos	171 CAD MN Elias Zekri	172 CAD MN Galvão Melo	173 CAD MN Vieira Henriques	174 CAD MN Pimentel dos Santos
				
175 CAD MN Mendes Fernandes	176 CAD MN Santos Barreira	177 CAD MN Ferreira Neto		

2.º Ano – Curso “Chefe de Divisão da Armada António Lopes da Costa”

Biografia Patrono

António Lopes da Costa e Almeida terá nascido entre 1776 e 1777, em Lisboa, no seio de uma família nobre, que privava com a corte e que lhe trouxe uma esmerada formação académica. Segundo de cinco filhos, foi batizado com o nome do seu avô materno, desembargador do Conselho de Sua Majestade. Nos dois anos que antecederam a sua entrada na Companhia dos Guardas-Marinhas, terá frequentado na Universidade de Coimbra os cursos de Matemática e Filosofia, cursos que, na época, eram complementares na formação científica dos estudantes. Terminados os dois primeiros anos dos mencionados cursos, Costa e Almeida assentou praça, em março de 1797 na Academia Real dos Guardas-Marinhas. Apenas quatro meses após ter sido Aspirante é promovido ao posto de Guarda-marinha, o que demonstra as suas capacidades intelectuais. Após um ano de embarque, desembarca para terminar os seus estudos na Academia dos Guardas-Marinhas. Concluídos os “Estudos Teóricos e Práticos”, foi promovido ao posto de 2o Tenente, por portaria de 16 de agosto de 1800, passados apenas cerca de 3 anos do seu primeiro contacto com a vida militar. Nos anos que se seguiram voltou a embarcar em diversos navios da Armada, desempenhando sempre as suas funções com honra, inteligência, boa conduta e perfeita subordinação aos seus superiores. Esta vida no mar intensa, vai-lhe trazer o comando da charrua Príncipe da Beira. Contudo, uma funesta situação a bordo de uma outra charrua, agora nas funções de Oficial Imediato, e embora sem qualquer responsabilidade, levou a que não voltasse a comandar. No entanto, não deixou de continuar a navegar, tendo transportado o Trem do Tesouro da Casa Real para o Rio de Janeiro, a bordo da fragata Fénix, que regressou ao Reino, em setembro de 1808. Em 1811, inscreveu-se na Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho, com a finalidade de tirar o curso militar de artilharia. Contudo não iniciou o curso nesse ano, pois foi nomeado para constituir uma ponte de barcas sobre o Tejo, no âmbito da Terceira Invasão Francesa, e para comandante das Baterias de Barcas Canhoneiras. Em 1822, é dado como incapaz para embarcar por razões médicas, acabando por ser nomeado lente examinador de Artilharia Teórico-prática da Academia dos Guardas-Marinhas. Quatro anos depois é promovido a Capitão-tenente e nomeado cavaleiro da Ordem de S. Bento de Avis. Nos anos seguintes, não só exerceu funções de lente dessa cadeira, como também organizou e instalou a cadeira de Hidrografia e Geografia. Terá sido o seu interesse e empenho nos assuntos relativos ao ensino dos novos oficiais, através da participação em

várias reformas da Academia de Guardas-Marinhas, que a Rainha D. Maria II lhe concedeu a honra de ser o primeiro comandante da Escola Naval, aquando a sua mudança de nome, estrutura e organização, em 1845. Importa realçar que, para além das suas atividades na Academia de Guardas-Marinhas, António Lopes da Costa e Almeida integrou várias comissões no âmbito do ministério do Reino e, também, da Academia das Ciências de Lisboa, da qual foi sócio efetivo desde 1834. Desta academia recebe o grande desafio de reformar a obra do antigo Cosmógrafo-mor do Reino, Manoel de Pimentel, que não consegue concluir em vida. Entretanto promovido a Capitão-de-fragata, é eleito Sócio Correspondente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e foi ainda agraciado com a comenda de S. Bento de Avis, devido aos seus relevantes serviços literários. O final da sua carreira foi, em grande parte, passado entre a Academia de Ciências e o Supremo Conselho de Justiça Militar, continuando a dedicar-se à investigação das ciências que o rodeavam. Acabou por falecer em Lisboa, já com o posto de Chefe de Divisão da Armada, no dia 13 de fevereiro de 1859.

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Marinha

				
201 CAD M Teles Viegas	206 CAD M Neves Bento	210 CAD M Rodrigues Rocha	214 CAD M Santos Rocha	210 CAD M Reis Ferreira
				
217 CAD M Marques Silva	218 CAD M Marecos Pedro	220 CAD M Marques Pereira	222 CAD M Amaral Candeias	224 CAD M Luis Rosa
				
225 CAD M Gomes Silva	226 CAD M Pires Faísca	227 CAD M Rosa Falcão	228 CAD M Alexandre Hutnikeyvych	235 CAD M Marques Silva
				
280 CAD M Sousa Barreto	281 CAD M N'Pinta Dju	282 CAD M Ramos Sousa (STP)		

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Fuzileiros



**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Mecânica**

			
209 CAD EN-MEC José Marques	212 CAD EN-MEC José Marques	236 CAD EN-MEC Capinha Henriques	234 CAD EN-MEC Barros Mota

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Armas e Eletrónica**

				
203 CAD EN-AEL Cruz Marcelino	207 CAD EN-AEL Rodrigues Alves	208 CAD EN-AEL Granja dos Anjos	211 CAD EN-AEL Videira Oliveira	229 CAD EN-AEL Gollwitzer Lopes
				
230 CAD EN-AEL Rodrigues Alves	232 CAD EN-AEL Ávila Marques	233 CAD EN-AEL Silva Ribeiro		

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Administração Naval

				
202 CAD AN Pereira Sousa	205 CAD AN Miranda de Sa	221 CAD AN Batista Santos	223 CAD AN Pereira Calçona	231 CAD AN Fernandes Pires

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Médicos Navais

		
270 CAD MN Gonçaves Marques	271 CAD MN Cruz Henriques	272 CAD MN Toneca Cochicho

3.º Ano – Curso “Fernão de Magalhães”

Biografia Patrono

Fernão de Magalhães nasceu cerca de 1480, no seio de uma família da média nobreza portuguesa oriunda da região da Nóbrega, perto de Ponte da Barca, com terras e interesses na região do Porto e, especialmente, em Gaia.

Em 1505 partiu para a Índia com a armada de D. Francisco de Almeida, o primeiro vice-rei nomeado para o Oriente. Esperavam-no grandes feitos de armas e, em 1509 estava presente na batalha naval de Diu, de que resultou uma importante vitória portuguesa.

Nesse mesmo ano, esteve em Malaca, integrando uma expedição comandada por Diogo Lopes de Sequeira, cujos sucessos não foram os melhores, mas regressou à Índia e tentou partir para Portugal, na armada de 1510. O seu navio naufragou, contudo, nos Baixos de Pádua, onde foi recolhido.

Afonso de Albuquerque fora nesse ano empossado como o novo governador e Fernão de Magalhães acompanhava-o na segunda conquista de Goa, em 25 de novembro de 1510, bem como na expedição que foi organizada contra Malaca, tomada em agosto de 1511. E permaneceu nessa cidade até ao final de 1512, sabendo dos detalhes de uma viagem que António de Abreu fez às Ilhas de Banda, onde se adquiria o cravo das Molucas.

No princípio do ano de 1513, embarcou finalmente para Portugal, chegando a Lisboa a tempo de seguir com o Duque de Bragança na expedição que, em agosto, foi à conquista de Azamor. Tinha a noção de ter prestado relevantes serviços, mas entendia que merecia melhor reconhecimento régio e benefícios superiores aos que lhe estavam a ser dados. Esta passagem por Azamor, onde foi ferido e perdeu um cavalo, foi desastrosa para a sua vida e, sobretudo, para a sua relação com o rei D. Manuel que, além de não atender às suas solicitações, o humilhou pela sua insistência.

Cresceu-lhe a secreta vontade antiga de voltar às Molucas, esperando que isso lhe desse a fortuna que não alcançava de outra forma. Sentindo-se injustiçado e humilhado pelo seu rei, sem esperança de recuperar a sua confiança e favor, pediu-lhe que o dispensasse do seu serviço. D. Manuel respondeu-lhe que fizesse o que quisesse. Estava, portanto, livre para servir outro soberano e foi o que fez a partir de então. Foi oferecer os serviços ao Rei de Castela, Carlos I.

Propunha-lhe alcançar as Ilhas Molucas, navegando para Ocidente, sem atravessar o que era a região consignada ao Rei de Portugal, desde que fora assinado o Tratado de Tordesilhas em 1494. Aliás, se esse tratado dividia os espaços de um e outro monarca, com um meridiano que passava 370 léguas a oeste das Ilhas de Cabo Verde, esse meridiano prolongar-se-ia no hemisfério oriental, estabelecendo uma divisão semelhante. Magalhães fez acreditar a Carlos I que as Molucas, onde se produzia o precioso cravo, estavam nessa metade castelhana. E convence o Rei de Castela a financiar uma viagem, que chegue a essas ilhas, tome posse delas.

Partindo de Sanlúcar de Barrameda a 20 de setembro de 1519, atravessou o Atlântico até ao Brasil e percorreu toda a costa da América do Sul, sempre em busca da passagem que lhe desse acesso ao destino. Encontrou-a junto à Terra do Fogo, no estreito que ficou com o seu nome – Estreito de Magalhães. Seguiram-se quatro meses de travessia sofrida, sem reabastecimento e com a marinhagem dizimada pela doença, mas chegou finalmente às Filipinas, pressentindo pelas características das populações, que estava perto das Molucas. Queria o destino que não fosse mais além, surpreendendo-o a morte, num combate inglório, onde apenas pretendia dar ajuda a um rei local. Morreu a 27 de abril de 1521, combatendo na praia, quando tentava desembarcar na Ilha de Mactam.

As carências de pessoal já não permitiam guarnecer os três navios e resolveram dismantelar um deles, mas continuaram a missão que traziam de Espanha, alcançando as Molucas, em novembro de 1521. Apenas nau Victoria estava em condições de prosseguir o seu caminho. Comandada por Sebastian de Elcano, cruzou o Oceano Índico e tomou o rumo de Espanha, chegando a Sanlúcar de Barrameda a 6 de setembro de 1522, apenas com 18 sobreviventes, que tinham completado a primeira volta ao mundo, numa viagem redonda. Um feito completado por Elcano, mas que só foi possível graças à força moral, à capacidade de sacrifício, abnegação e, sobretudo, ao saber náutico de Fernão de Magalhães.

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Marinha

				
302 CAD M Falcão De Freitas	306 CAD M Santos Barata	307 CAD M Rodrigues de Castro	308 CAD M Rodrigues de Castro	309 CAD M Pereira Mateus
				
310 CAD M Maurício Saraiva	312 CAD M Cordeiro Vicente	313 CAD M Oliveira Machado	314 CAD M Azinheiro Catarino	315 CAD M Pires Trigo
				
318 CAD M Nunes Correia	322 CAD M Gambôa da Silva	324 CAD M Moreira Batista	325 CAD M Miranda da Silva	329 CAD M Antunes de Almeida
				
330 CAD M Carvalho Martins	331 CAD M Marques Lopes	333 CAD M Lemos Martins	335 CAD M Lima Fernandes	336 CAD M Figueiredo Pinho
				
338 CAD M Guedelha Pires	338 CAD M Vieira Amador	339 CAD M Ascensão de Sousa	339 CAD M Almeida Alves	

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Fuzileiros

			
305 CAD FZ Teixeira da Costa	319 CAD FZ Ferreira de Sousa	326 CAD FZ Rochas De Brito	332 CAD FZ Epe dos Santos

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais – Ramo de Mecânica

				
301 CAD EN-MEC Martins Ceita	303 CAD EN-MEC Teixeira Marques	317 CAD EN-MEC Bastos Pereira	337 CAD EN-MEC Lourenço Hermenegildo	380 CAD EN-MEC Diogo da Silva (Ang)

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais – Ramo de Armas e Eletrónica

				
304 CAD EN-AEL Calvão Candeias	320 CAD EN-AEL Alves Rasinhas	323 CAD EN-AEL Miranda Bernardes	327 CAD EN-AEL Antunes Pina	334 CAD EN-AEL Cabral Simões
				
342 CAD EN-AEL Costa Abreu	381 CAD EN-AEL José Panzo (Angola)	381 CAD EN-AEL Paulo Almeida (Angola)		

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Administração Naval

			
311 CAD AN Santana da Cruz	316 CAD AN Santos Lopes	321 CAD AN Pereira Tomé	328 CAD AN Louro Agra

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Médicos Navais

				
370 CAD MN Araújo Ferreira	371 CAD MN Nicau Martins	372 CAD MN Costa e Silva	373 CAD MN Ivan Martins	374 CAD MN Lé Moura

4º Ano – Curso “Contra-Almirante Manuel Armando Ferraz”

Biografia do Patrono

Nasceu a 19 de abril de 1897, filho de Eduardo Armado Ferraz e de D. Judith Ribeiro, e entrou na Escola Naval, como Aspirante de Marinha, em 27 agosto de 1914. A sua carreira naval de quase meio século na Marinha iniciou-se durante o decorrer da Grande Guerra, desempenhando funções como oficial de guarnição do cruzador-auxiliar Gil Eannes e do contratorpedeiro Tejo, realizando, repetidas viagens entre Lisboa, Brest e Plymouth, em águas infestadas de submarinos e minas alemãs. Em setembro de 1918 é destacado para o patrulha Augusto de Castilho, onde vai desempenhar as funções de Oficial Imediato, sob o comando do 1º Tenente Carvalho de Araújo. É nestas funções que no dia 14 de outubro de 1918 se distingue pelo seu desempenho no combate que esse pequeno navio trava com o U-139, não só no combate que é travado, como na condução a salvamento, de um dos salva-vidas patrulha. Essa viagem épica de 200 milhas, com mais outros 12 sobreviventes, quase todos, como ele, feridos, sem instrumentos náuticos, sem velas e com poucos abastecimentos até à ponta do Arnel, na ilha de São Miguel são uma excelente mostra do seu carácter e energia. Pelas suas ações é promovido por distinção, e galardoado com as seguintes condecorações: 3º Grau da Ordem de Torre e Espada, a Cruz de Guerra de 1ª classe, a Medalha de Ouro de Coragem, abnegação e Humanidade e a *Distinguished Service Cross* britânica.

Após um breve período como oficial às ordens do Presidente da República, Almirante Canto e Castro, Ferraz prestou serviço na Estação Naval de Macau de 1919 a 1925, tendo também comandando a lancha Macau e, posteriormente, a canhoneira Pátria. Após um curto regresso a Portugal, onde comanda o torpedeiro Mondego e, posteriormente, do agrupamento de torpedeiros, assume o cargo de Capitão do Porto de Moçambique, entre 1928 e 1930. Em 1932, ao comando da canhoneira Quanza, colabora com o governo da colónia de S. Tomé e Príncipe no rápido estabelecimento da tranquilidade na colónia, tendo sido novamente louvado pelo seu desempenho. Promovido a Capitão-tenente em 1933, vai prestar serviço agora em Angola no mar e em terra, até 1941, sendo novamente louvado pelas qualidades que foi chamado a desempenhar, incluindo na execução do plano de farolagem da costa.

Com a 2ª Guerra Mundial a decorrer, o Capitão-de-fragata Ferraz, volta aos navios, agora em Moçambique, para comandar o aviso de 2.ª classe Gonçalo Velho até 1944 e,

após a promoção a Capitão-de -mar-e-guerra, o aviso de 1.^a classe Bartolomeu Dias. Após o final da guerra, e ao comando do Grupo de Avisos e da denominada Força Naval de Recuperação da Soberania Portuguesa em Timor, que larga para Díli em setembro de 1945, dando por terminada a ocupação japonesa do território, iniciada em fevereiro de 1942.

Após três décadas de brilhante carreira, a maior parte do tempo embarcado, o Capitão-de-mar-e-guerra Armando Ferraz irá ser 1º Comandante da Escola Naval de Junho de 1947 a novembro de 1949 a que se seguirá o de comandante-chefe da Força Naval da Metrópole. Promovido a Contra-almirante em 1953 será subchefe do Estado-Maior Naval e Inspetor da Marinha. Passou à reserva em 1957 por razões de saúde, tendo exercido nessa situação e até 1961, o lugar de Vogal do Conselho Superior de Disciplina da Armada. Passou à reforma por limite de idade ao perfazer 70 anos de idade, em abril de 1967, tendo falecido em Lisboa, a 23 de abril de 1971.

Embora tendo sido sempre evocado pelo heroico comportamento quando imediato do caça minas Augusto de Castilho, a brilhante carreira que se seguiu, que incluiu sete comandos no mar, nas águas do Atlântico, do Índico e do Pacífico, para além de um desempenho não menos distinto também em terra, não só no Continente como também em Angola, Moçambique e em Macau. Pelo conjunto das suas qualidades e brilhante desempenho, foi agraciado com um conjunto ímpar de condecorações, nacionais e estrangeiras.

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Marinha

				
403 CAD M Rodrigues Ricardo	406 CAD M Lopes Balsinha	409 CAD M Silva Guerreiro	413 CAD M Bon de Sousa	416 CAD M Bicas Luis
				
418 CAD M Rodrigues Dias	419 CAD M Sousa Mendes	428 CAD M Lourenço Antunes	429 CAD M Ferreira Batista	430 CAD M Mendes Duarte
				
432 CAD M Cruz Cordeiro	433 CAD M Frazão Vala	436 CAD M Oliveira Soares	437 CAD M Lopes Machado	482 CAD M Gonçalves Fortes (CV)
				
483 CAD M Kenedy Cassindy (Ang)				

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Fuzileiros

		
415 CAD FZ Fé Santos	421 CAD FZ Fatela Figueiredo	427 CAD FZ Basílio Martins

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Mecânica**

				
401 CAD EN-MEC Lopes Rodrigues	404 CAD EN-MEC Mcculloch Marques	407 CAD EN-MEC Vaz Caixinha	423 CAD EN-MEC Mota Gomes	425 CAD EN-MEC Lopes dos Santos
				
434 CAD EN-MEC Nogueira Rodrigues				

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Armas e Eletrónica**

				
405 CAD EN-AEL Beirão Amador	411 CAD EN-AEL Nunes Rodrigues	414 CAD EN-AEL Cardoso Lopes	420 CAD EN-AEL Correia Gonçalves	422 CAD EN-AEL Correia Vieira
				
435 CAD EN-AEL Kitchecanar Gomes	480 CAD EN-AEL Aleixo Caquarta (Angola)	481 CAD EN-AEL Monteiro Moniz (Angola)		

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Administração
Naval**

				
402 CAD AN Duarte Silvério	408 CAD AN Brandão Neves	410 CAD AN Marques Mesquita	412 CAD AN Pinto de Abreu	417 CAD AN Duarte Reis
				
424 CAD AN Monteiro Tomás	426 CAD AN Antunes Pereira	431 CAD AN Sousa D' Almeida		

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Médicos Navais

				
470 CAD MN Nunes Vermelho	471 CAD MN Oliveira Canas	472 CAD MN Vale da Serra	473 CAD MN Duro Caldeira	474 CAD MN Ferreiro Martins
				
475 CAD MN Ferreira da Silva				

5º Ano – Curso “Capitão-de-mar-e-guerra Fernando Amor Monteiro de Barros”

Biografia do Patrono

Nasceu a 22 de maio de 1882, filho de Pedro António Monteiro de Barros e de D. Antónia Adelaide Amor, e entrou na Escola Naval, como Aspirante de Marinha, em 26 outubro de 1903. Promovido a Guarda-marinha a 15 de abril de 1908, cedo inicia a sua vida no mar embarcando em diversas unidades navais, servindo na Divisão Naval do Atlântico Sul, a bordo das canhoneiras Liberal e Álvaro de Caminha.

Já como 2º Tenente comandou as canhoneiras Lúrio na Guiné e a Zaire, em Cabo Verde. Durante o comando da Lúrio procedeu com notável zelo à balizagem do rio Cacheu. Com o início da Grande Guerra e de volta a Lisboa, vai comandar o vapor América, até ao início de 1917. Entre junho e julho desse mesmo ano exerce as funções de comandante interino do Navio de Salvamento Patrão Lopes, tendo durante este curto período realizado a complexa missão de desengancho do palhabote Ligeiro.

Entre julho de 1917 e abril de 1919, comanda o caça-minas Celestino Soares. Este navio até ao final da Grande Guerra vai alternar entre as missões de roçagem de minas, na zona da Barra de Lisboa e a escolta de navios mercantes, tendo realizado quinze missões. Já após ao final da guerra, e até ao final do seu comando, participou ainda ativamente nas operações contra a denominada “Monarquia do Norte”, nos inícios de 1919.

Esta sua intensa atividade operacional leva a que lhe seja atribuída a 5 de julho de 1919 a medalha com o grau cavaleiro da Torre e Espada, do Valor, Lealdade e Mérito, com palma. Em junho de 1925, após um longo período de fabricos, o então 1º Tenente Monteiro de Barros assume o comando do Navio de Salvamento Patrão Lopes, o qual vai cruzar a barra de Lisboa mais de 300 vezes, salvando navios em perigo e embarcações afundadas, efetuando a destruição de restos de navios naufragados, fiscalização da pesca, extinção de incêndios a bordo de navios, para além de socorros a casos de sinistros e de embarcações em perigo por mau tempo.

Em 1936, durante uma dessas missões de salvamento e debaixo de um intenso temporal, por deficiente assistência por parte dos meios do porto de Lisboa, o Patrão Lopes perde-se, sendo Monteiro de Barros absolvido em Tribunal de Marinha da perda do navio. Por opção pessoal, não volta a comandar unidades navais desempenhando diversas funções no Fomento Marítimo, incluindo a de diretor da Direcção-Geral de

Marinha, e no Arsenal de Marinha. Já na situação de Reserva, exerce funções de diretor dos Serviços de Pescarias.

Pelas suas excepcionais qualidades de marinheiro, exigente para si próprio e para os seus subordinados e pelo empenho que colocava no desempenho das suas funções, para além das condecorações já referidas, foi ainda agraciado com diversos louvores e condecorações, a destacar a Comenda da Ordem de Avis.

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Marinha

				
502 CAD M Santos Castro	506 CAD M Silva Godinho	509 CAD M Martins Peredo	511 CAD M Gonçalves Picoto	515 CAD M Rola Rodrigues
				
516 CAD M Ramos da Silva	517 CAD M Meneses Maurício	518 CAD M Teixeira Gloria	520 CAD M Medeiros Rocha	522 CAD M Cristino Branco
				
523 CAD M Teorgas Queirós	524 CAD M Cunha Rodrigues	525 CAD M Sampaio Torgal	526 CAD M Magro Moura	527 CAD M Duarte Gonçalves
				
531 CAD M Joaquim Batista	532 CAD M Torre Oliveira	534 CAD M Almeida Mateus	536 CAD M Alves Ratinho	537 CAD M Afonso Pessanha
	Desistiu			
541 CAD M Vicente Ferreira	542 CAD M Duarte Pechirra	543 CAD M Guerreiro Estevão	544 CAD M Silva Bernardo	581 CAD M Evandro Morais

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Fuzileiros

				
507 CAD FZ Nobre Serôdio	519 CAD FZ Jaime Ricardo	529 CAD FZ Batista Pinto	535 CAD FZ Silvestre Rodrigues	538 CAD FZ Silva Duarte

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Mecânica**

				
501 CAD EN-MEC Gonçalves António	503 CAD EN-MEC Santos Baptista	505 CAD EN-MEC Cordeiro Gaio	514 CAD EN-MEC Mata Anastácio	528 CAD EN-MEC Borges Teixeira

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Engenheiros Navais
– Ramo de Armas e Eletrónica**

			
510 CAD EN-AEL Amaro Vitorino	513 CAD EN-AEL Dias de Melo	521 CAD EN-AEL Statmiller Albuquerque	540 CAD EN-AEL Dias Ribeiro

**Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Administração
Naval**

				
504 CAD AN Marques Ferreira	508 CAD AN Martins Gonçalves	512 CAD AN Campos e Costa	530 CAD AN Santos Faria	533 CAD AN Santo Cançado
				
539 CAD AN Mota Pereira	580 CAD AN Armando Saguete			

Mestrado Integrado em Ciências Militares Navais – Classe de Médicos Navais

				
570 CAD MN Lima Terceiro	571 CAD MN Mendes Pechirra	572 CAD MN Sabino da Costa	573 CAD MN Carvalho Alonso	574 CAD MN Oliveira Trindade
				
575 CAD MN Freire Nunes	576 CAD MN Carmo Araújo	577 CAD MN Oliveira Magalhães		

Licenciatura em Tecnologias Militares Navais

1º ano

		
7101 CAD STP Silva Vilanova	7102 CAD STL Mélanie dos Santos	7103 CAD STU Relvas Pires

2º ano

			
7201 CAD STAEL Cardoso Caçador	7202 CAD STP Caetano Mendes	7203 CAD STP Reis Batista	7204 CAD STFZ Galanducho Paraíba
			
7205 CAD STH Silva Carvalho	7206 CAD STMEC Fernandes Camara	7207 CAD STMEC Costa Gomes (Timor)	

b. OUTROS CURSOS DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS

Curso de Formação de Oficiais Médicos Navais

		
8201 CAD MN Reis Monteiro	8202 CAD MN Souza Leão	8203 CAD MN Pinheiro da Costa

Curso de Formação Complementar de Oficiais

			
8001 2TEN TSN (MD) Antunes Neto	8002 2TEN TSN (QUI) Maria Serralheiro Rosa	8003 2TEN TSN (PSI) Cláudia Carrapiço Pereira	8004 2TEN TSN (RP) Andreia Sequeira Correia
			
8005 STEN TSN (FAR) Ana Rato Proença			

Curso de Formação Militar Complementar de Oficiais

			
8101 2TEN TN (EDU) Maria Marques Lopes	8102 STEN TN (INF) Ramos de Magalhães	8103 STEN TN (ELT) Lopes Cardoso	8104 STEN FZ Afonso dos Santos
			
8105 1SAR OP Antunes Monteiro	8106 1MAR L Pires Monteiro		

5. LEGISLAÇÃO RELEVANTE

Apresentada por ordem cronológica, da mais antiga para a mais recente:

- a) **Decreto-Lei n.º 417/77, de 03OUT (reforma 1977)**
Reestrutura o ensino na Escola Naval. A duração dos cursos é alargada para 5 anos.
- b) **Decreto-Lei n.º 448/79, de 13NOV**
Cria o estatuto da carreira docente universitária.
Alterado pelos diplomas seguintes: Lei n.º 19/80, de 16JUL, e pelos Decretos-Leis n.º 316/83, de 02JUL, n.º 35/85, de 01FEV, n.º 48/85, de 27FEV, n.º 243/85, de 11JUL, n.º 244/85, de 11JUL, n.º 381/85, de 27SET, n.º 245/86, de 21AGO, n.º 370/86, de 04NOV, e n.º 392/86, de 22NOV, pela Lei n.º 6/87, de 27JAN, e pelos Decretos-Leis n.º 145/87, de 24MAR, n.º 147/88, de 27ABR, n.º 359/88, de 13OUT, n.º 412/88, de 09NOV, n.º 456/88, de 13DEZ, n.º 393/89, de 09NOV, n.º 408/89, de 18NOV, n.º 388/90, de 10DEZ, n.º 76/96, de 18JUN, n.º 13/97, de 17JAN, n.º 212/97, de 16AGO, n.º 252/97, de 26SET, n.º 277/98, de 11SET, n.º 373/99, de 18SET, e n.º 205/2009, de 31AGO.
- c) **Decreto-Lei n.º 173/80, de 29MAI**
Cria o sistema de unidades de crédito a adotar pelos estabelecimentos de ensino superior.
Revogado pelo Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22FEV.
- d) **Decreto-Lei n.º 48/86, de 13MAR**
Regula o relacionamento institucional dos Estabelecimentos Militares de Ensino Superior (EMES) com os estabelecimentos que integram o sistema universitário português.
- e) **Portaria n.º 147/86, de 16ABR**
Regula a situação dos militares admitidos aos cursos da EN, assim como das demais academias.
Revoga a Portaria n.º 759/82, de 06AGO.
- f) **Decreto Regulamentar n.º 22/86, de 11JUN**
Aprova a orgânica e estatuto da Escola Naval.
- g) **Portaria n.º 471/86, de 28AGO**
Aprova o Regulamento da Escola Naval (REN).
Os cursos ministrados na EN passam a ser os seguintes: Marinha, Engenheiros Maquinistas Navais, Administração Naval e Fuzileiros.
Alterada pelas Portarias n.º 738/87, de 28AGO, n.º 641/89, de 10AGO, n.º 804/90, de 08SET, n.º 780/93, de 06SET, e n.º 655/94, de 19JUL.
- h) **Lei n.º 46/86, de 14OUT**
Lei de Bases do Sistema Educativo.
Alterada pelas Leis n.º 115/97, de 19SET, e n.º 49/2005, de 30AGO.
- i) **Portaria n.º 19/91, de 10JAN (reforma 1991)**
Aprova a duração e estrutura curricular dos cursos ministrados na EN que passam a conferir o grau de licenciado em Ciências Militares Navais nas especialidades

seguintes: Marinha, Engenheiros Navais, ramo de Armas e Eletrónica, e ramo de Mecânica, Administração Naval e Fuzileiros.

j) Lei n.º 38/94, de 21NOV

Lei de Bases do sistema de avaliação e acompanhamento das instituições do ensino superior.

Alterado pelo Decreto-Lei n.º 88/2001, de 23MAR.

Revogada pela Lei n.º 38/2007, de 16AGO.

k) Portaria n.º 276/98, de 02MAI (reforma 1998)

Altera a estrutura curricular dos cursos de licenciatura da Escola Naval.

Revoga as Portarias n.º 19/91, de 10JAN, n.º 986/91, de 27SET, e n.º 769/93, de 03SET.

Revogada pela Portaria n.º 1283/2006, de 18AGO.

l) Decreto-Lei n.º 205/98, de 11JUL

Estabelece as regras gerais do sistema global de avaliação e acompanhamento e os princípios gerais a que deve obedecer a constituição das entidades representativas das instituições de ensino superior universitário e de ensino superior politécnico.

m) Decreto Regulamentar n.º 27/98, de 24NOV

Aprova o estatuto da Escola Superior de Tecnologias Navais (ESTNA)

n) Lei n.º 26/2000, de 23AGO

Aprova a organização e ordenamento do ensino superior. Institucionaliza o ensino dos Institutos Politécnicos.

Revogada pela Lei n.º 1/2003, de 06JAN.

o) Decreto-Lei n.º 88/2001, de 23MAR

Integra os Estabelecimentos Militares de Ensino Superior (EMES) no sistema de avaliação dos estabelecimentos de ensino superior, instituído pela Lei n.º 38/94, de 21NOV.

p) Portaria n.º 397/2002, de 18ABR

Aprova o quadro de pessoal docente civil da Escola Naval (15 docentes).

q) Portaria n.º 1044/2002, de 16AGO (reforma 2000)

Procede à reforma curricular dos cursos ministrados na Escola Naval.

Altera a Portaria n.º 276/98, de 02MAI.

Revogada pela Portaria n.º 1283/2006, de 18AGO.

r) Lei n.º 1/2003, de 06JAN

Aprova o Regime Jurídico do Desenvolvimento e da Qualidade do Ensino Superior.

Revoga a Lei n.º 26/2000, de 23AGO.

s) Lei n.º 37/2003, de 22AGO

Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior.

Alterada pela Lei n.º 49/2005, de 30AGO.

t) Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22FEV

Aprova os princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior (Declaração de Bolonha).

Cria o sistema de créditos curriculares (ECTS - *European Credit Transfer System*).

- Revoga o Decreto-Lei n.º 173/80, de 29MAI.
- u) Portaria n.º 256/2005, de 16MAR**
Aprova a atualização da Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação.
 - v) Despacho DGES n.º 10543/2005 (2.ª série), de 11MAI**
Aprova as normas técnicas para a apresentação das estruturas curriculares e dos planos de estudos dos cursos superiores e sua publicação.
 - w) Lei n.º 49/2005, de 30AGO**
Segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo, aprovada pela Lei n.º 46/86, de 14OUT, e primeira alteração à Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior, aprovada pela Lei n.º 37/2003, de 22AGO.
 - x) Decreto-Lei n.º 161/2005, de 22SET**
Cria o Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM).
Alterado pelo Decreto-Lei n.º 28/2010, de 31MAR.
 - y) Portaria n.º 1153/2005, de 11NOV**
Aprova o Regulamento do Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM).
 - z) Decreto-Lei n.º 64/2006, de 21MAR**
Estabelece as condições especiais de acesso e ingresso no ensino superior.
 - aa) Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24MAR**
Aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior.
Alterado pelos Decretos-Leis n.º 107/2008, de 25JUN, n.º 230/2009, de 14SET e n.º 115/2013, de 07AGO.
 - bb) Portaria n.º 1283/2006, de 18AGO (reforma 2004)**
Proceder à alteração curricular dos cursos ministrados na Escola Naval.
Revoga as Portarias n.º 276/98, de 02MAI, e n.º 1044/2002, de 16AGO.
 - cc) Lei n.º 38/2007, de 16AGO**
Aprova o regime jurídico da avaliação do ensino superior.
Revoga a Lei n.º 38/94, de 21NOV.
 - dd) Lei n.º 62/2007, de 10SET**
Estabelece o regime jurídico das instituições de ensino superior.
Alterada pelo Decreto-Lei n.º 90/2008, de 30MAI.
 - ee) Decreto-Lei n.º 369/2007, de 05NOV**
Institui como agência de avaliação e acreditação para a garantia da qualidade do ensino superior, a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES).
 - ff) Portaria n.º 30/2008, de 10JAN**
Este diploma constitui o Suplemento ao Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22FEV, que cria o sistema de créditos curriculares (ECTS - *European Credit Transfer System*).
 - gg) Decreto-Lei n.º 37/2008, de 05MAR**
Este diploma adota os princípios estabelecidos no Decreto-Lei n.º 74/2008, de 24MAR, ao Ensino Superior Público Militar.
Cria o Conselho de Ensino Superior Militar (CESM).
Alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2010, de 31MAR.
 - hh) Despacho DGES n.º 26754/2009, de 12JUN**
Registo da adequação dos cursos e dos graus académicos.

- ii) Portaria n.º 782/2009, de 23JUL**
Regula o Quadro Nacional de Qualificações e define os descritores para a caracterização dos níveis de qualificação nacionais.
- jj) Decreto-Lei n.º 205/2009, de 31AGO**
Procede à alteração do Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 448/79, de 13NOV.
- kk) Decreto-Lei n.º 206/2009, de 31AGO**
Aprova o regime jurídico do título de especialista, a que se refere o artigo 48.º da Lei n.º 62/2007, de 10SET.
- ll) Decreto-Lei n.º 207/2009, de 31AGO**
Altera o Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 185/81, de 01JUL, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 69/88, de 03MAR.
- mm) Portaria MDN/MAI n.º 1099/2009, de 24SET**
Aprova as especialidades e as áreas de formação dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar.
- nn) Portaria MDN/MAI/MCTES n.º 1380/2009, de 02NOV**
Aprova as áreas de formação e das especialidades em que a Escola Naval, a Academia Militar, e a Academia da Força Aérea conferem os diplomas de formação militar complementar dos graus de mestre.
- oo) Despacho ALM CEMA n.º 13/2010, de 03FEV**
Cria o Centro de Investigação Naval (CINAV).
- pp) Decreto-Lei n.º 27/2010, de 31MAR**
Aprova o estatuto dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Militar (EESPM).
- qq) Decreto-Lei n.º 28/2010, de 31MAR**
Aprova o estatuto do Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM).
- rr) Despacho ALM CEMA, S/N, de 26ABR2010**
Aprova as normas regulamentares do mestrado integrado da Escola Naval.
- ss) Despacho ALM CEMA n.º 2/2012, de 30JAN**
Aprova e publica as estruturas curriculares e os planos de estudos dos cursos da Escola Naval.
- tt) Despacho ALM CEMA, S/N, de 25MAR2013**
Concessão do brasão de armas e do estandarte heráldico à Escola Naval e das Armas Pessoais do Comandante da Escola Naval.
- uu) Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2013, de 19ABR**
Aprova a reforma estrutural da Defesa Nacional e das Forças Armadas, designada de “Defesa 2020”.
- vv) Despacho MDN 7527-A/2013, de 11JUN**
Estabelece as linhas de ação referentes à concretização da reforma “Defesa 2020”.
- ww) Portaria MDN/MAI n.º 60/2014, de 27JAN**
Estabelece os princípios fundamentais à definição de uma plataforma de cooperação reforçada entre os EESPM, visando a excelência do ensino superior militar, através de um modelo de governação comum, que promova a eliminação de redundâncias e a contínua evolução dos saberes específicos.
- xx) Portaria MDN n.º 21/2014, de 31JAN**

Aprova o Regulamento da Escola Naval (REN).

Revoga a Portaria nº 471/86, de 28AGO, com as alterações que lhe foram introduzidas pelas Portarias nº 739/87, de 23AGO, nº 641/89, de 10AGO, nº 804/90, de 08SET, nº 780/93, de 06SET, nº 655/94, de 19JUL, e nº 493/2003, de 23MAI.

yy) Decreto-Lei n.º 259/2015, de 28OUT

Aprova o Estatuto do Instituto Universitário Militar (IUM).

Revoga o DL nº 161/2005, de 22SET, alterado pelo DL nº 28/2010, de 31MAR; o DL nº 37/2008, de 05MAR, alterado pelo DL 27/2010, de 31MAR, e pela Lei Orgânica nº 6/2014, de 01SET; o DL nº 27/2010, de 31MAR; o DL nº 28/2010, de 31MAR.

zz) Despacho ALM CEMA, n.º 32/15, de 15DEZ (OA1 n.º 51/16DEZ2015)

Aprova as Normas Regulamentares dos Ciclos de Estudos Conducentes ao Grau de Mestre em Ciências Militares Navais.

aaa) Despacho ALM CEMA, n.º 33/15, de 15DEZ (OA1 n.º 51/16DEZ2015)

Aprova o Regulamento de Avaliação dos Discentes dos Ciclos de Estudos da Escola Naval.

bbb) Despacho ALM CEMA, n.º 34/15, de 15DEZ (OA1 n.º 51/16DEZ2015)

Aprova o Regulamento de Creditação de Formação Anterior e Competências Profissionais da Escola Naval.

ccc) Despacho ALM CEMA, n.º 18/16, de 30MAR (OA1 n.º 14/06ABR2016)

Aprova o Plano do Curso para Transição para a Categoria de Oficiais do Quadro de Técnicos de Saúde (CTCO-TS).

ddd) Despacho MDN n.º 5141/2016, de 04ABR (OA1 n.º 17/20ABR2016)

Aprova o Regulamento de Prestação de Serviço dos Docentes da Escola Naval.

eee) Despacho ALM CEMA, n.º 19/16, de 20ABR (OA1 n.º 17/20ABR2016)

Aprova o Regulamento de Recrutamento, Seleção e Contratação de Pessoal Docente Civil da Escola Naval.

fff) Despacho ALM CEMA, n.º 20/16, de 20ABR (OA1 n.º 17/20ABR2016)

Criação do Mestrado em Engenharia Hidrográfica.

ggg) Despacho ALM CEMA, n.º 21/16, de 20ABR (OA1 n.º 17/20ABR2016)

Criação do Mestrado em Navegação e Geomática.

1.	PLANO DE ATIVIDADES	64
a.	MESTRADO INTEGRADO - ATIVIDADES DO 5º ANO.....	64
b.	MESTRADO INTEGRADO E LICENCIATURAS - ATIVIDADES DO 1º AO 4º ANO	65
c.	CURSOS NÃO CONFERENTES DE GRAU ACADÊMICO.....	66
2.	PLANOS DE ESTUDOS	67
a.	CURSOS DE LICENCIATURA E MESTRADO INTEGRADO	67
3.	ADMISSÃO	76
a.	INTRODUÇÃO.....	76
b.	CONCURSO	76
4.	CERIMÓNIAS ESCOLARES	80
5.	CORPO DE ALUNOS	84
6.	RESULTADOS ESCOLARES	87
a.	CURSOS DE LICENCIATURA E MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS MILITARES NAVAIS.....	87

ESCOLA NAVAL

PLANO ANUAL DE ATIVIDADES ESCOLARES

01/12/2022
MESTRADOS INTEGRADOS EM CIÊNCIAS MILITARES NAVAIS E MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA - 5º ANO - ANO LETIVO 2021 / 2022

O COMANDANTE...

GN, 20 June 2022

[illegible]

O COMANDANTE,

[Handwritten signature]

21 Março 2022

ESCOLA NAVAL
PLANO ANUAL DE ATIVIDADES ESCOLARES

L'ANNÉE (COST)		1 ^{er} Ann.		2 ^e Ann.		3 ^e Ann.		4 ^e Ann.		5 ^e Ann.		6 ^e Ann.		7 ^e Ann.		8 ^e Ann.		9 ^e Ann.		10 ^e Ann.		11 ^e Ann.		12 ^e Ann.		13 ^e Ann.		14 ^e Ann.		15 ^e Ann.		16 ^e Ann.		17 ^e Ann.		18 ^e Ann.		19 ^e Ann.		20 ^e Ann.		21 ^e Ann.		22 ^e Ann.		23 ^e Ann.		24 ^e Ann.		25 ^e Ann.		26 ^e Ann.		27 ^e Ann.		28 ^e Ann.		29 ^e Ann.		30 ^e Ann.		31 ^e Ann.		32 ^e Ann.		33 ^e Ann.		34 ^e Ann.		35 ^e Ann.		36 ^e Ann.		37 ^e Ann.		38 ^e Ann.		39 ^e Ann.		40 ^e Ann.		41 ^e Ann.		42 ^e Ann.		43 ^e Ann.		44 ^e Ann.		45 ^e Ann.		46 ^e Ann.		47 ^e Ann.		48 ^e Ann.		49 ^e Ann.		50 ^e Ann.		51 ^e Ann.		52 ^e Ann.		53 ^e Ann.		54 ^e Ann.		55 ^e Ann.		56 ^e Ann.		57 ^e Ann.		58 ^e Ann.		59 ^e Ann.		60 ^e Ann.		61 ^e Ann.		62 ^e Ann.		63 ^e Ann.		64 ^e Ann.		65 ^e Ann.		66 ^e Ann.		67 ^e Ann.		68 ^e Ann.		69 ^e Ann.		70 ^e Ann.		71 ^e Ann.		72 ^e Ann.		73 ^e Ann.		74 ^e Ann.		75 ^e Ann.		76 ^e Ann.		77 ^e Ann.		78 ^e Ann.		79 ^e Ann.		80 ^e Ann.		81 ^e Ann.		82 ^e Ann.		83 ^e Ann.		84 ^e Ann.		85 ^e Ann.		86 ^e Ann.		87 ^e Ann.		88 ^e Ann.		89 ^e Ann.		90 ^e Ann.		91 ^e Ann.		92 ^e Ann.		93 ^e Ann.		94 ^e Ann.		95 ^e Ann.		96 ^e Ann.		97 ^e Ann.		98 ^e Ann.		99 ^e Ann.		100 ^e Ann.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																						

[illegible]

L'ANNÉE 2017		7	
1. BOUTEILLE (10 DLS)	10 DLS	2. BOUTEILLE (10 DLS)	20 DLS
3. BOUTEILLE (10 DLS)	30 DLS	4. BOUTEILLE (10 DLS)	40 DLS
5. BOUTEILLE (10 DLS)	50 DLS	6. BOUTEILLE (10 DLS)	60 DLS
7. BOUTEILLE (10 DLS)	70 DLS	8. BOUTEILLE (10 DLS)	80 DLS
9. BOUTEILLE (10 DLS)	90 DLS	10. BOUTEILLE (10 DLS)	100 DLS
11. BOUTEILLE (10 DLS)	110 DLS	12. BOUTEILLE (10 DLS)	120 DLS
13. BOUTEILLE (10 DLS)	130 DLS	14. BOUTEILLE (10 DLS)	140 DLS
15. BOUTEILLE (10 DLS)	150 DLS	16. BOUTEILLE (10 DLS)	160 DLS
17. BOUTEILLE (10 DLS)	170 DLS	18. BOUTEILLE (10 DLS)	180 DLS
19. BOUTEILLE (10 DLS)	190 DLS	20. BOUTEILLE (10 DLS)	200 DLS
21. BOUTEILLE (10 DLS)	210 DLS	22. BOUTEILLE (10 DLS)	220 DLS
23. BOUTEILLE (10 DLS)	230 DLS	24. BOUTEILLE (10 DLS)	240 DLS
25. BOUTEILLE (10 DLS)	250 DLS	26. BOUTEILLE (10 DLS)	260 DLS
27. BOUTEILLE (10 DLS)	270 DLS	28. BOUTEILLE (10 DLS)	280 DLS
29. BOUTEILLE (10 DLS)	290 DLS	30. BOUTEILLE (10 DLS)	300 DLS
31. BOUTEILLE (10 DLS)	310 DLS	32. BOUTEILLE (10 DLS)	320 DLS
33. BOUTEILLE (10 DLS)	330 DLS	34. BOUTEILLE (10 DLS)	340 DLS
35. BOUTEILLE (10 DLS)	350 DLS	36. BOUTEILLE (10 DLS)	360 DLS
37. BOUTEILLE (10 DLS)	370 DLS	38. BOUTEILLE (10 DLS)	380 DLS
39. BOUTEILLE (10 DLS)	390 DLS	40. BOUTEILLE (10 DLS)	400 DLS
41. BOUTEILLE (10 DLS)	410 DLS	42. BOUTEILLE (10 DLS)	420 DLS
43. BOUTEILLE (10 DLS)	430 DLS	44. BOUTEILLE (10 DLS)	440 DLS
45. BOUTEILLE (10 DLS)	450 DLS	46. BOUTEILLE (10 DLS)	460 DLS
47. BOUTEILLE (10 DLS)	470 DLS	48. BOUTEILLE (10 DLS)	480 DLS
49. BOUTEILLE (10 DLS)	490 DLS	50. BOUTEILLE (10 DLS)	500 DLS
51. BOUTEILLE (10 DLS)	510 DLS	52. BOUTEILLE (10 DLS)	520 DLS
53. BOUTEILLE (10 DLS)	530 DLS	54. BOUTEILLE (10 DLS)	540 DLS
55. BOUTEILLE (10 DLS)	550 DLS	56. BOUTEILLE (10 DLS)	560 DLS
57. BOUTEILLE (10 DLS)	570 DLS	58. BOUTEILLE (10 DLS)	580 DLS
59. BOUTEILLE (10 DLS)	590 DLS	60. BOUTEILLE (10 DLS)	600 DLS
61. BOUTEILLE (10 DLS)	610 DLS	62. BOUTEILLE (10 DLS)	620 DLS
63. BOUTEILLE (10 DLS)	630 DLS	64. BOUTEILLE (10 DLS)	640 DLS
65. BOUTEILLE (10 DLS)	650 DLS	66. BOUTEILLE (10 DLS)	660 DLS
67. BOUTEILLE (10 DLS)	670 DLS	68. BOUTEILLE (10 DLS)	680 DLS
69. BOUTEILLE (10 DLS)	690 DLS	70. BOUTEILLE (10 DLS)	700 DLS
71. BOUTEILLE (10 DLS)	710 DLS	72. BOUTEILLE (10 DLS)	720 DLS
73. BOUTEILLE (10 DLS)	730 DLS	74. BOUTEILLE (10 DLS)	740 DLS
75. BOUTEILLE (10 DLS)	750 DLS	76. BOUTEILLE (10 DLS)	760 DLS
77. BOUTEILLE (10 DLS)	770 DLS	78. BOUTEILLE (10 DLS)	780 DLS
79. BOUTEILLE (10 DLS)	790 DLS	80. BOUTEILLE (10 DLS)	800 DLS
81. BOUTEILLE (10 DLS)	810 DLS	82. BOUTEILLE (10 DLS)	820 DLS
83. BOUTEILLE (10 DLS)	830 DLS	84. BOUTEILLE (10 DLS)	840 DLS
85. BOUTEILLE (10 DLS)	850 DLS	86. BOUTEILLE (10 DLS)	860 DLS
87. BOUTEILLE (10 DLS)	870 DLS	88. BOUTEILLE (10 DLS)	880 DLS
89. BOUTEILLE (10 DLS)	890 DLS	90. BOUTEILLE (10 DLS)	900 DLS
91. BOUTEILLE (10 DLS)	910 DLS	92. BOUTEILLE (10 DLS)	920 DLS
93. BOUTEILLE (10 DLS)	930 DLS	94. BOUTEILLE (10 DLS)	940 DLS
95. BOUTEILLE (10 DLS)	950 DLS	96. BOUTEILLE (10 DLS)	960 DLS
97. BOUTEILLE (10 DLS)	970 DLS	98. BOUTEILLE (10 DLS)	980 DLS
99. BOUTEILLE (10 DLS)	990 DLS	100. BOUTEILLE (10 DLS)	1000 DLS

CHN	LCW	MAN	2	AND	43
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222
223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306
307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318
319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342
343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354
355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366
367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378
379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402
403	404	405	406	407	

[illegible][illegible]

Year	UN index	Environ- ment	Local & Global Local & Global	WBC WBC
1990	100	100	100	100
2000	100	100	100	100
2010	100	100	100	100
2020	100	100	100	100
2030	100	100	100	100
2040	100	100	100	100
2050	100	100	100	100
2060	100	100	100	100
2070	100	100	100	100
2080	100	100	100	100
2090	100	100	100	100
2100	100	100	100	100

O COMANDANTE,

21 Março 2022

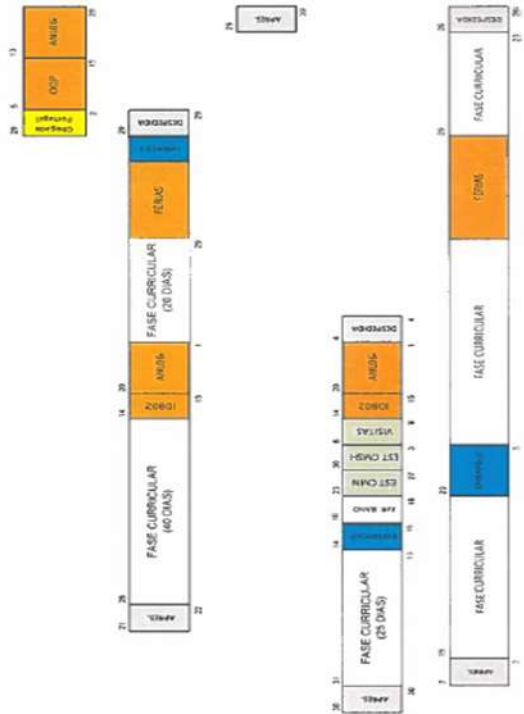


24/03/2022	ANO	SEMANA	segunda-feira
	MÊS		terça-feira
			quarta-feira
			quinta-feira
			sexta-feira
			sábado
			domingo

WAFANA
2021 / 22
25

CFCO/CFMCO 13CFBO 23CFO-MN 4

4



2. PLANOS DE ESTUDOS

A coberto do Decreto-Lei nº249/2015 de 28 de outubro, é aprovada a orgânica do ensino superior militar, consagrando as suas especificidades no contexto do ensino superior, e aprovado o Estatuto do Instituto Universitário Militar, onde se inclui a Escola Naval como unidade orgânica autónoma de natureza universitária.

Devido às especificidades da Escola Naval, para além do grau de mestre e licenciado, os alunos são ainda preparados para comandar em situações de combate armado, recebem formação específica para os preparar para cargos de comando, direção e chefia militares e uma preparação física e de adestramento militar imprescindíveis para o cumprimento das suas missões. As estruturas dos cursos apresentam assim unidades curriculares com ECTS (European Credit Transfer System), essenciais para os graus académicos de mestre e licenciado e unidades com coeficiente, destinados às restantes especificidades da Escola Naval. Para além destes indicadores, para cada unidade curricular é ainda apresentado com a designação TP, os tempos presenciais previstos, entre aulas teóricas, teórico-práticas e práticas. A atribuição de ECTS às unidades curriculares que contam para o grau académico foi efetuada com uma base de 25 horas de dedicação por ECTS, sendo que essa dedicação é obtida pela soma das horas TP com as horas de estudo, projeto e trabalho de campo.

São apresentados de seguida os planos de estudo conducentes a mestrado e a licenciatura.

a. CURSOS DE LICENCIATURA E MESTRADO INTEGRADO

(1) Mestrado Integrado – Ciências Militares Navais, Marinha

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
1	1	Álgebra Linear	6	6	75
1	1	Análise Matemática I	6	6	90
1	1	Comportamento Organizacional I	4	4	45
1	1	Educação Física I	0	1	45
1	1	Formação Militar I	0	4	45
1	1	Formação Naval I	0	2	45
1	1	Navegação I	4	4	60
1	1	Programação	5	5	60
1	1	Teoria do Navio I	5	5	60
1	2	Análise Matemática II	6	6	90
1	2	Base de Dados	5	5	60
1	2	Comunicações Navais I	4	4	45
1	2	Educação Física II	0	1	45
1	2	Física Geral	5	5	60
1	2	Formação Militar II	0	4	45
1	2	Formação Naval II	0	1	45
1	2	Navegação II	5	5	60
1	2	Teoria do Navio II	5	5	60
1	Anual	Aptidão Militar-Naval I	0	5	0
1	Anual	Estágio de Limitação de Avarias	0	0	0
1	Anual	Viagem de Instrução I	0	1	0
2	1	Análise Matemática III	6	6	75
2	1	Análise Numérica	5	5	60
2	1	Educação Física III	0	1	30
2	1	Física Geral II	5	5	60
2	1	Formação Militar III	0	4	45

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
2	1	Formação Naval III	0	1	30
2	1	Mar e Atmosfera I	4	4	45
2	1	Navegação III	5	5	60
2	1	Teoria do Navio III	5	5	60
2	2	Análise Operacional	4	4	45
2	2	Educação Física IV	0	1	30
2	2	Eletrotecnia	5	5	60
2	2	Estatística	5	5	60
2	2	Formação Militar IV	0	4	45
2	2	Formação Naval IV	0	1	45
2	2	Mar e Atmosfera II	5	5	60
2	2	Navegação em Águas Restritas	6	6	75
2	2	Teoria do Navio IV	5	5	60
2	Anual	Aptidão Militar-Naval II	0	6	0
2	Anual	Viagem de Instrução II	0	5	0
3	1	Administração e Autoridade Marítima	5	5	45
3	1	Comportamento Organizacional II	4	4	45
3	1	Educação Física V	0	1	30
3	1	Formação Militar V	0	4	45
3	1	Formação Naval V	0	1	45
3	1	Planeamento Operacional	5	5	60
3	1	Segurança da Informação e Comunicações	5	5	60
3	1	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	60
3	1	Teoria do Navio V	6	6	75
3	2	Direito e o Procedimento Administrativo	5	5	60
3	2	Direito Internacional Marítimo	5	5	60
3	2	Educação Física VI	0	1	30
3	2	Formação Militar VI	0	4	45
3	2	Formação Naval VI	0	1	45
3	2	História do Poder Naval	5	5	60
3	2	Logística Naval e Administração Financeira Militar	5	5	60
3	2	Operações Anfíbias I	5	5	60
3	2	Teoria do Navio VI	5	5	60
3	Anual	Aptidão Militar-Naval III	0	7	0
3	Anual	Viagem de Instrução III	0	5	0
4	1	Autoridade Marítima	5	5	45
4	1	Comportamento Organizacional II	2,5	2,5	30
4	1	Educação Física VII	0	1	30
4	1	Formação Militar Naval VII	0	1	90
4	1	Introdução à Gestão	3	3	30
4	1	Navegação V	5	5	75
4	1	Princípios de Direito Administrativo	2,5	2,5	45
4	1	Sistemas de Informação Geográfica	6	6	60
4	1	Tática e Operações Navais I	6	6	90
4	2	Deteção Remota	4	4	30
4	2	Direito Internacional Marítimo	2	2	45
4	2	Educação Física VIII	0	1	30
4	2	Formação Militar Naval VIII	0	1	90
4	2	História do Poder Naval	4	4	45
4	2	Marinharia IV	4	4	45
4	2	Metodologias de Investigação	2	2	15
4	2	Navegação Tática	3	3	60
4	2	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	45
4	2	Tática e Operações Navais II	6	6	60
4	Anual	Aptidão Militar-Naval IV	0	8	0
4	Anual	Estágio Proteção Ambiente da Marinha	0	0	0
4	Anual	Viagem de Instrução IV	0	5	0

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
5	Anual	Aperfeiçoamento Básico de LA para Oficiais	0	0	0
5	Anual	Aptidão Militar-Naval V	0	7	0
5	Anual	Estágio de Embarque (M)	18,5	18,5	0
5	Anual	Estágio de Liderança e Trabalho em Equipa	0	0	0
5	Anual	Estágio de Tática para Oficial de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Estágios e Tirocínios - Marinha	6,5	6,5	0
5	Anual	Seminário de Gestão Estratégia na Marinha	0	0	0
5	Anual	Trabalho Final de Mestrado	35	35	0

(2) Licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo Administração Naval

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
1	1	Análise Matemática I	6	6	75
1	1	Álgebra Linear	6	6	75
1	1	Comportamento Organizacional I	4	4	45
1	1	Educação Física I	0	1	30
1	1	Formação Militar I	0	4	45
1	1	Formação Naval I	0	2	45
1	1	Navegação I	4	4	45
1	1	Programação	5	5	60
1	1	Teoria do Navio I	5	5	60
1	2	Análise Matemática II	6	6	75
1	2	Bases de Dados	5	5	60
1	2	Comunicações Navais	4	4	45
1	2	Educação Física II	0	1	30
1	2	Física Geral I	5	5	60
1	2	Formação Militar II	0	4	45
1	2	Formação Naval II	0	1	45
1	2	Navegação II	5	5	60
1	2	Teoria do Navio II	5	5	60
1	Anual	Aptidão Militar-Naval I	0	5	0
1	Anual	Estágio de Limitação de Avarias	0	0	0
1	Anual	Viagem de Instrução I	0	1	0
2	1	Análise Matemática III	6	6	75
2	1	Análise Numérica	5	5	60
2	1	Economia I	5	5	60
2	1	Educação Física III	0	1	30
2	1	Formação Militar III	0	4	45
2	1	Formação Naval III	0	1	45
2	1	Mar e Atmosfera	4	4	45
2	1	Navegação III	5	5	60
2	1	Teoria do Navio III	5	5	60
2	2	Análise Operacional	4	4	45
2	2	Contabilidade Financeira I	6	6	75
2	2	Economia II	5	5	60
2	2	Educação Física IV	0	1	30
2	1	Estatística	5	5	60
2	2	Formação Militar IV	0	4	45
2	2	Formação Naval IV	0	1	45
2	2	Teoria do Navio IV	5	5	60
2	2	Teoria Geral do Estado	5	5	60
2	Anual	Aptidão Militar-Naval II	0	6	0
2	Anual	Viagem de Instrução II	0	5	0
3	1	Administração e Autoridade Marítima	5	5	60
3	1	Comportamento Organizacional II	4	4	45
3	1	Contabilidade Financeira II	5	5	60

3	1	Educação Física V	0	1	30
3	1	Formação Militar V	0	4	45
3	1	Formação Naval V	0	1	45
3	1	Segurança da Informação e Comunicações	5	5	60
3	1	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	60
3	1	Teoria do Navio V	6	6	75
3	2	Direito e o Procedimento Administrativo	5	5	60
3	2	Direito Internacional Marítimo	5	5	60
3	2	Educação Física VI	0	1	30
3	2	Formação Militar VI	0	4	45
3	2	Formação Naval VI	0	1	45
3	2	Gestão da Cadeia de Abastecimento Naval	5	5	60
3	2	Gestão da Empresa	5	5	60
3	2	História do Poder Naval	5	5	60
3	2	Teoria do Navio VI	5	5	60
3	Anual	Aptidão Militar-Naval III	0	7	0
3	Anual	Viagem de Instrução III	0	5	0

(3) Mestrado Integrado – Ciências Militares Navais, Administração Naval

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
4	1	Administração Financeira III	4	4	45
4	1	Auditoria	4	4	60
4	1	Comportamento Organizacional II	2,5	2,5	30
4	1	Contabilidade de Gestão II	4	4	60
4	1	Educação Física VII	0	1	30
4	1	Finanças Públicas	4	4	45
4	1	Formação Militar Naval VII	0	1	30
4	1	Gestão de Operações	6	6	75
4	1	Gestão de Projetos	2,5	2,5	22
4	1	Introdução às Operações Navais	1,5	1,5	30
4	1	Performance Evaluation	2,5	2,5	22
4	2	Administração Financeira e Planeamento Logístico	6,5	6,5	90
4	2	Contabilidade Pública	6	6	60
4	2	Contratos e Compras	2,5	2,5	22
4	2	Direito Internacional Marítimo	2	2	45
4	2	Educação Física VIII	0	1	30
4	2	Formação Militar Naval VIII	0	1	90
4	2	Gestão Financeira II	5	5	60
4	2	Metodologias de Investigação	2	2	15
4	2	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	45
4	Anual	Aptidão Militar-Naval IV	0	8	0
4	Anual	Estágio Proteção Ambiente da Marinha	0	0	0
4	Anual	Viagem de Instrução IV	0	5	0
5	Anual	Aperfeiçoamento Básico de LA para Oficiais	0	0	0
5	Anual	Aptidão Militar-Naval V	0	7	0
5	Anual	Estágio de Embarque (AN)	15	15	0
5	Anual	Estágio de Liderança e Trabalho em Equipa	0	0	0
5	Anual	Estágio de Tática para Oficiais de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Estágio DA	0	0	0
5	Anual	Estágio no COMNAV-DAF	0	0	0
5	Anual	Estágio SF	0	0	0
5	Anual	Estágios e Tirocínios - Administração Naval	10	10	0
5	Anual	Módulo de Navegação para Oficiais de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Seminário de Gestão Estratégia na Marinha	0	0	0
5	Anual	Trabalho Final de Mestrado	35	35	0

(4) Mestrado Integrado – Ciências Militares Navais, Fuzileiros

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
1	1	Álgebra Linear	6	6	75
1	1	Análise Matemática I	6	6	75
1	1	Comportamento Organizacional I	4	4	45
1	1	Educação Física I	0	1	45
1	1	Formação Militar I	0	4	45
1	1	Formação Naval I	0	2	45
1	1	Navegação I	4	4	45
1	1	Programação	5	5	60
1	1	Teoria do Navio I	5	5	60
1	2	Análise Matemática II	6	6	90
1	2	Bases de Dados	5	5	60
1	2	Comunicações Navais	4	4	45
1	2	Educação Física II	0	1	45
1	2	Física Geral I	5	5	60
1	2	Formação Militar II	0	4	45
1	2	Formação Naval II	0	1	45
1	2	Navegação II	5	5	60
1	2	Teoria do Navio II	5	5	60
1	Anual	Aptidão Militar-Naval I	0	5	0
1	Anual	Estágio de Limitação de Avarias	0	0	0
1	Anual	Viagem de Instrução I	0	1	0
2	1	Análise Matemática III	6	6	75
2	1	Educação Física III	0	1	30
2	1	Estatística	5	5	60
2	1	Física Geral II	5	5	60
2	1	Formação Militar III	0	4	45
2	1	Formação Naval III	0	1	45
2	1	Mar e Atmosfera I	4	4	45
2	1	Navegação III	5	5	60
2	1	Teoria do Navio III	5	5	60
2	2	Análise Numérica	5	5	60
2	2	Análise Operacional	4	4	45
2	2	Educação Física IV	0	1	30
2	2	Eletrotecnia	5	5	60
2	2	Formação Militar IV	0	4	45
2	2	Formação Naval IV	0	1	45
2	2	Mar e Atmosfera II	5	5	60
2	2	Navegação em Águas restritas	6	6	75
2	2	Teoria do Navio IV	5	5	60
2	Anual	Aptidão Militar-Naval II	0	6	0
2	Anual	Viagem de Instrução II	0	5	0
3	1	Análise Operacional	5	5	45
3	1	Balística e Tiro	3	3	45
3	1	Educação Física V	0	1	30
3	1	Eletrotecnia	4	4	60
3	1	Elementos de Sistemas de Informação Geográfica	6	6	60
3	1	Formação Militar Naval V	0	1	90
3	1	Organização	3	3	30
3	1	Tática Terrestre III	7,5	7,5	90
3	1	Treino Físico Específico II	3	3	45
3	2	Educação Física VI	0	1	30
3	2	Elementos de Telecomunicações e Propagação	4,5	4,5	45
3	2	Formação Militar Naval VI	0	1	90
3	2	Informações Operacionais	3	3	30
3	2	Introd. à Logística e Adm. Financeira	3	3	45

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
3	2	Oceanografia Costeira	3,5	3,5	30
3	2	Operações Anfíbias	6,5	6,5	75
3	2	Tática Terrestre IV	6	6	75
3	2	Treino Físico Específico III	2	2	45
3	Anual	Aptidão Militar-Naval III	0	7	0
3	Anual	Viagem de Instrução III	0	5	0
4	1	Comportamento Organizacional II	2,5	2,5	30
4	1	Educação Física VII	0	1	30
4	1	Formação Militar Naval VII	0	1	90
4	1	Introdução à Gestão	3	3	30
4	1	Introdução às Operações Navais	1,5	1,5	30
4	1	Planeamento Operacional	8	8	90
4	1	Princípios de Direito Administrativo	2,5	2,5	45
4	1	Tática Terrestre V	9	9	90
4	1	Treino Físico Específico IV	3,5	3,5	45
4	2	Comunicações e Sist. de Inform. e Guerra Eletrónica.	6	6	60
4	2	Direito Internacional Marítimo	2	2	45
4	2	Educação Física VIII	0	1	30
4	2	Formação Militar Naval VIII	0	1	90
4	2	Gestão de Informação Geo-Espacial	6	6	60
4	2	Metodologias de Investigação	2	2	15
4	2	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	45
4	2	Tática e Operações	6	6	90
4	2	Treino Físico Específico V	3	3	30
4	Anual	Aptidão Militar-Naval IV	0	8	0
4	Anual	Estágio Proteção Ambiente da Marinha	0	0	0
4	Anual	Viagem de Instrução IV	0	5	0
5	Anual	Aperfeiçoamento Básico de LA para Oficiais	0	0	0
5	Anual	Aptidão Militar-Naval V	0	7	0
5	Anual	Estágio de Liderança e Trabalho em Equipa	0	0	0
5	Anual	Estágio na Escola de Fuzileiros	0	0	0
5	Anual	Estágios e Tirocínios - FZ	13	13	0
5	Anual	Tirocínio no Corpo de Fuzileiros	12	12	0
5	Anual	Trabalho Final de Mestrado	35	35	0

(5) Licenciatura – Ciências Militares Navais, Engenheiros Navais

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
1	1	Análise Matemática I	6	6	90
1	1	Álgebra Linear	6	6	75
1	1	Comportamento Organizacional I	4	4	45
1	1	Educação Física I	0	1	30
1	1	Formação Militar I	0	4	45
1	1	Formação Naval I	0	2	45
1	1	Navegação I	4	4	45
1	1	Programação	5	5	60
1	1	Teoria do Navio I	5	5	60
1	2	Análise Matemática II	6	6	75
1	2	Bases de Dados	5	5	60
1	2	Comunicações Navais I	4	4	45
1	2	Educação Física II	0	1	30
1	2	Física Geral I	5	5	60
1	2	Formação Militar II	0	4	45
1	2	Formação Naval II	0	1	45
1	2	Navegação II	5	5	60
1	2	Teoria do Navio II	5	5	60
1	Anual	Aptidão Militar-Naval I	0	5	0

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
1	Anual	Viagem de Instrução I	0	1	0

**(6) Mestrado Integrado – Ciências Militares Navais, Engenheiros Navais
ramo Mecânica**

2	1	Análise Matemática III	6	6	75
2	1	Educação Física III	0	1	30
2	1	Estatística	5	5	60
2	1	Física Geral II	5	5	60
2	1	Formação Militar III	0	4	45
2	1	Formação Naval III	0	1	45
2	1	Mar e Atmosfera I	4	4	45
2	1	Navegação III	5	5	60
2	1	Teoria do Navio III	5	5	60
2	2	Análise Matemática IV	6	6	75
2	2	Análise Numérica	5	5	60
2	2	Análise Operacional	4	4	45
2	2	Educação Física IV	0	1	30
2	2	Eletrotecnia	5	5	60
2	2	Física Geral III	5	5	60
2	2	Formação Militar IV	0	4	45
2	2	Formação Naval IV	0	1	45
2	2	Teoria do Navio IV	5	5	60
2	Anual	Aptidão Militar-Naval II	0	6	0
2	Anual	Viagem de Instrução II	0	5	0
3	1	Administração e Autoridade Marítima	5	5	60
3	1	Comportamento Organizacional II	4	4	45
3	1	Educação Física V	0	1	30
3	1	Eletrónica I	5	5	60
3	1	Formação Militar V	0	4	45
3	1	Formação Naval V	0	1	45
3	1	Segurança da Informação e Comunicações	5	5	60
3	1	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	60
3	1	Teoria do Navio V	6	6	75
3	2	Direito e o Procedimento Administrativo	5	5	60
3	2	Direito Internacional Marítimo	5	5	60
3	2	Educação Física VI	0	1	30
3	2	Formação Militar VI	0	4	45
3	2	Formação Naval VI	0	1	45
3	2	História do Poder Naval	5	5	60
3	2	Logística Naval e Administração Financeira Militar	5	5	60
3	2	Sinais e Sistemas	5	5	60
3	2	Teoria do Navio VI	5	5	60
3	Anual	Aptidão Militar-Naval III	0	7	0
3	Anual	Viagem de Instrução III	0	2	0
4	1	Comportamento Organizacional II	2,5	2,5	30
4	1	Educação Física VII	0	1	30
4	1	Formação Militar Naval VII	0	1	90
4	1	Introdução às Operações Navais	1,5	1,5	30
4	1	Mecânica de Fluidos	5	5	60
4	1	Mecânica dos Sólidos	4,5	4,5	45
4	1	Órgãos de Máquinas	5	5	75
4	1	Princípios de Direito Administrativo	2,5	2,5	45
4	1	Transmissão de Calor	4,5	4,5	45
4	1	Vibrações Mecânicas	4,5	4,5	45

4	2	Direito Internacional Marítimo	2	2	45
4	2	Educação Física VIII	0	1	30
4	2	Fiabilidade	4	4	30
4	2	Formação Militar Naval VIII	0	1	45
4	2	Gestão da Manutenção	4	4	45
4	2	Máquinas Térmicas	5	5	75
4	2	Metodologias de Investigação	2	2	15
4	2	Refrigeração e Ar Condicionado	4	4	45
4	2	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	45
4	2	Sistemas Pneumáticos e Óleo-hidráulicos	4	4	45
4	Anual	Aptidão Militar-Naval IV	0	8	0
4	Anual	Estágio Proteção Ambiente da Marinha	0	0	0
4	Anual	Viagem de Instrução IV	0	5	0
5	Anual	Aperfeiçoamento Avançado de L. de Avarias p Oficiais	0	0	0
5	Anual	Aperfeiçoamento condução e diagnóstico de avarias inst. diesel	0	0	0
5	Anual	Aperfeiçoamento em sistemas de frio	0	0	0
5	Anual	Aptidão Militar-Naval V	0	7	0
5	Anual	Estágio de Embarque	10	10	0
5	Anual	Estágio de Liderança e Trabalho em Equipa	0	0	0
5	Anual	Estágio de Tática para Oficiais de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Estágios e Tirocínios - EN-MEC	15	15	0
5	Anual	Navegação para Oficial de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Seminário de Gestão Estratégia na Marinha	0	0	0
5	Anual	Trabalho Final de Mestrado	35	35	0

**(7) Mestrado Integrado – Ciências Militares Navais, Engenheiros Navais
ramo Armas e Eletrónica**

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
2	1	Análise Matemática III	6	6	75
2	1	Análise Numérica	5	5	60
2	1	Educação Física III	0	1	30
2	1	Física Geral II	5	5	60
2	1	Formação Militar III	0	4	45
2	1	Formação Naval III	0	1	45
2	1	Mar e Atmosfera I	4	4	45
2	1	Navegação III	5	5	60
2	1	Teoria do Navio III	5	5	60
2	2	Análise Matemática IV	6	6	75
2	2	Análise Operacional	4	4	45
2	2	Educação Física IV	0	1	30
2	2	Eletrotecnia	5	5	60
2	2	Estatística	5	5	60
2	2	Física Geral III	5	5	60
2	2	Formação Militar IV	0	4	45
2	2	Formação Naval IV	0	1	45
2	2	Teoria do Navio IV	5	5	60
2	Anual	Aptidão Militar-Naval II	0	6	0
2	Anual	Viagem de Instrução II	0	5	0
3	1	Administração e Autoridade Marítima	5	5	60
3	1	Comportamento Organizacional II	4	4	45
3	1	Educação Física V	0	1	30
3	1	Eletrónica I	5	5	60
3	1	Formação Militar V	0	4	45
3	1	Formação Naval V	0	1	45
3	1	Segurança da Informação e Comunicações	5	5	60

ANO	SEM	UNIDADE CURRICULAR	ECTS	COEF	TP
3	1	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	60
3	1	Teoria do Navio V	6	6	75
3	2	Direito e o Procedimento Administrativo	5	5	60
3	2	Direito Internacional Marítimo	5	5	60
3	2	Educação Física VI	0	1	30
3	2	Formação Militar VI	0	4	45
3	2	Formação Naval VI	0	1	45
3	2	História do Poder Naval	5	5	60
3	2	Logística Naval e Administração Financeira Militar	5	5	60
3	2	Sinais e Sistemas	5	5	60
3	2	Teoria do Navio VI	5	5	60
3	Anual	Aptidão Militar-Naval III	0	7	0
3	Anual	Viagem de Instrução III	0	5	0
4	1	Antenas e Radio propagação	4,5	4,5	45
4	1	Comportamento Organizacional II	2,5	2,5	30
4	1	Educação Física VII	0	1	30
4	1	Eletrónica I	5	5	60
4	1	Formação Militar Naval VII	0	1	90
4	1	Introdução às Operações Navais	1,5	1,5	30
4	1	Princípios de Direito Administrativo	2,5	2,5	45
4	1	Sistemas de Armas	4	4	45
4	1	Sistemas de Telecomunicações	5	5	60
4	1	Sistemas Operativos, Algoritmos e Estrut. Dados	5	5	60
4	2	Direito Internacional Marítimo	2	2	45
4	2	Educação Física VIII	0	1	30
4	2	Eletrónica II	5,5	5,5	60
4	2	Formação Militar Naval VIII	0	1	90
4	2	Metodologias de Investigação	2	2	15
4	2	Sistemas de Apoio à Decisão	5	5	45
4	2	Sistemas de Controlo Automático	5,5	5,5	60
4	2	Sistemas de Detecção e Armamento Submarino	5	5	60
4	2	Sistemas de Radar e Radioajudas	5	5	60
4	Anual	Aptidão Militar-Naval IV	0	8	0
4	Anual	Estágio Proteção Ambiente da Marinha	0	0	0
4	Anual	Viagem de Instrução IV	0	5	0
5	Anual	Aperfeiçoamento Básico de LA para Oficiais	0	0	0
5	Anual	Aptidão Militar-Naval V	0	7	0
5	Anual	Estágio de Embarque	10	10	0
5	Anual	Estágio de Liderança e Trabalho em Equipa	0	0	0
5	Anual	Estágio de Tática para Oficiais de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Estágios e Tirocínios	15	15	0
5	Anual	Módulo de Navegação para Oficiais de Quarto à Ponte	0	0	0
5	Anual	Seminário de Gestão Estratégia na Marinha	0	0	0
5	Anual	Trabalho Final de Mestrado	35	35	0

3. ADMISSÃO

a. INTRODUÇÃO

O concurso de admissão à Escola Naval realizou-se no período de 18 de junho a 15 de julho de 2021, tendo sido regulado pelo seguinte normativo:

Regulamento da Escola Naval (REN), designadamente, do n.º 1, do artigo n.º 142, aprovado pela Portaria n.º 21/2014 de 31 de janeiro, conjugado com n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 104/2020, de 22 de dezembro.

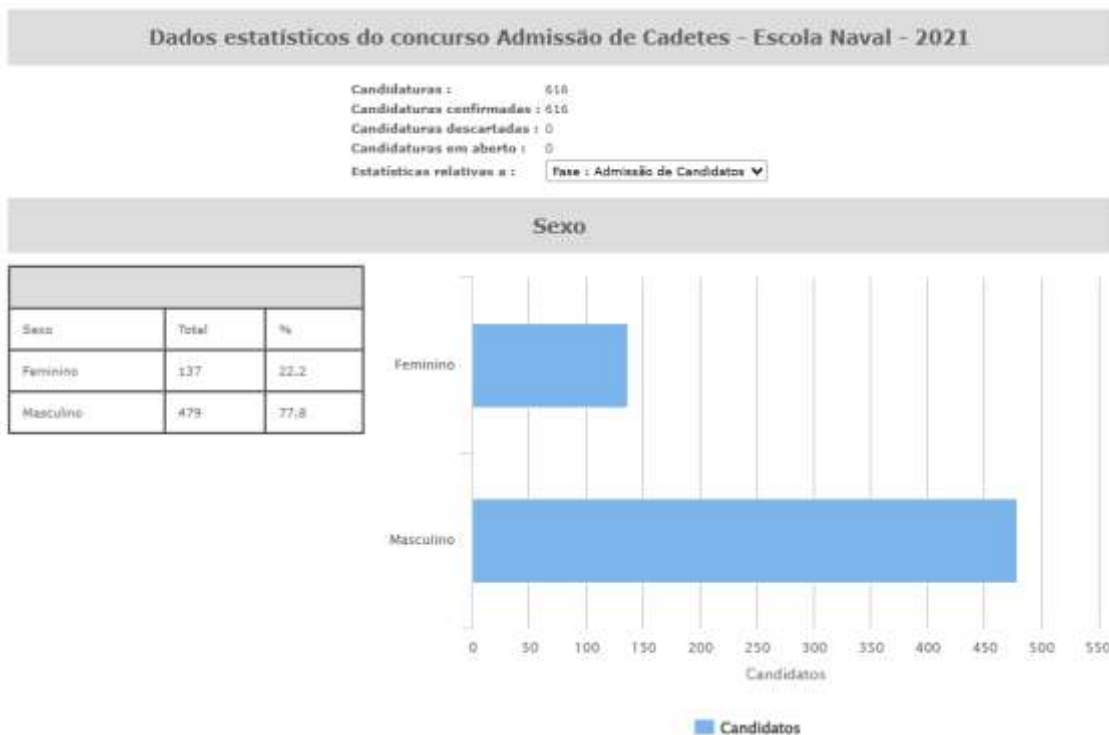
Edital do concurso, a que respeita o Aviso n.º 9891/2021, publicado no Diário da República n.º 102/2021 – 2.ª série, de 26 de maio de 2021.

O número total de 46 vagas a concurso teve a seguinte distribuição:

Marinha	19
Engenheiros Navais, Ramo de Mecânica	6
Engenheiros Navais, Ramo de Armas e Eletrónica	6
Administração Naval	5
Fuzileiros	2
Médicos Navais	8

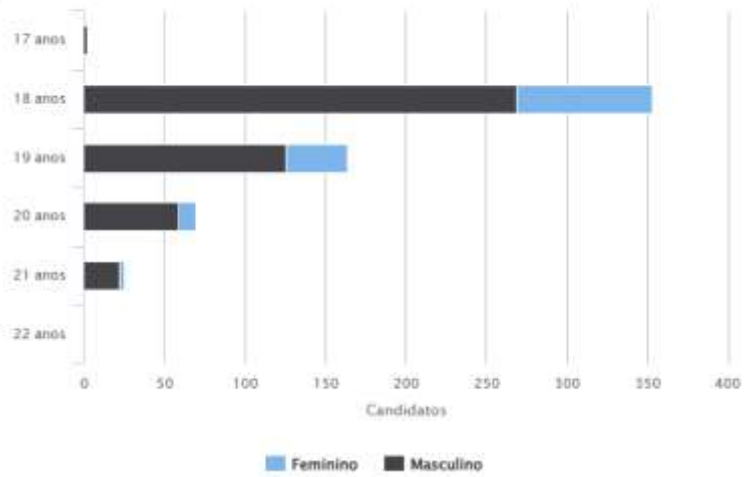
b. CONCURSO

- Admissão de Candidatos



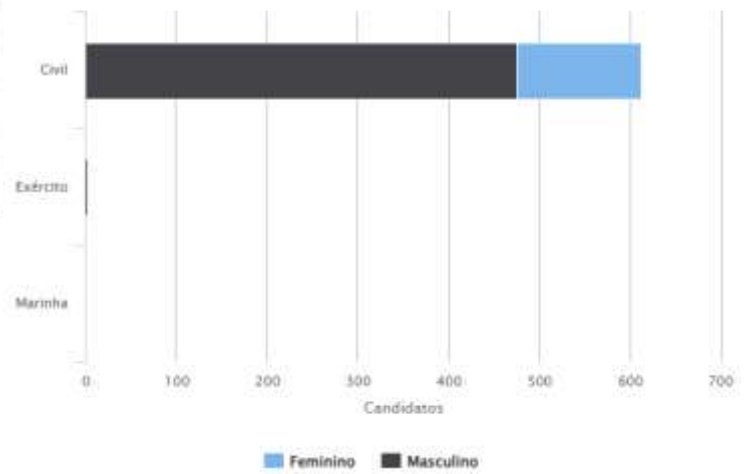
Idade

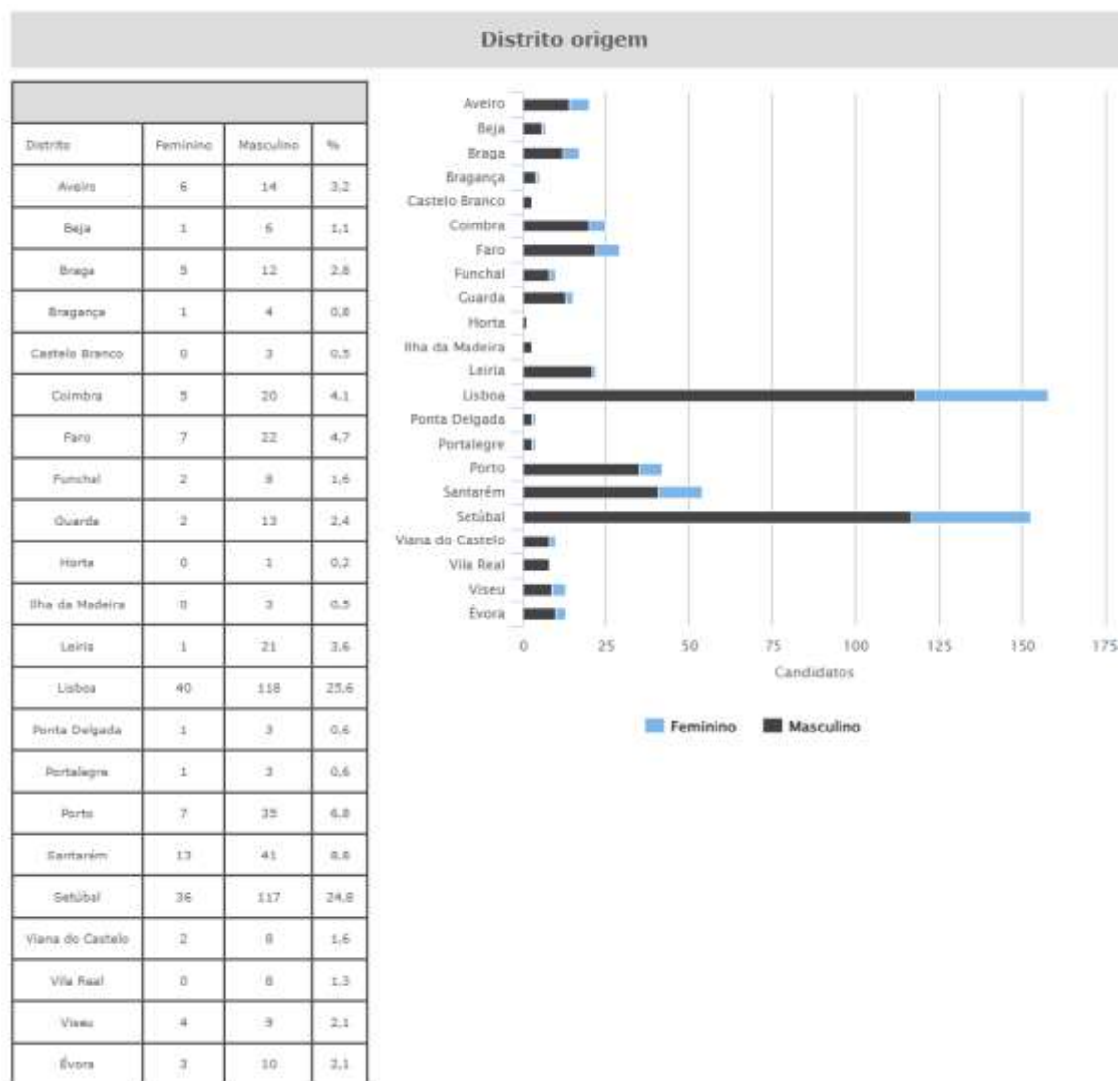
Anos	Feminino	Masculino	%
17 anos	1	2	0,5
18 anos	84	268	37,3
19 anos	38	126	26,6
20 anos	11	59	11,4
21 anos	3	22	4,1
22 anos	0	1	0,2



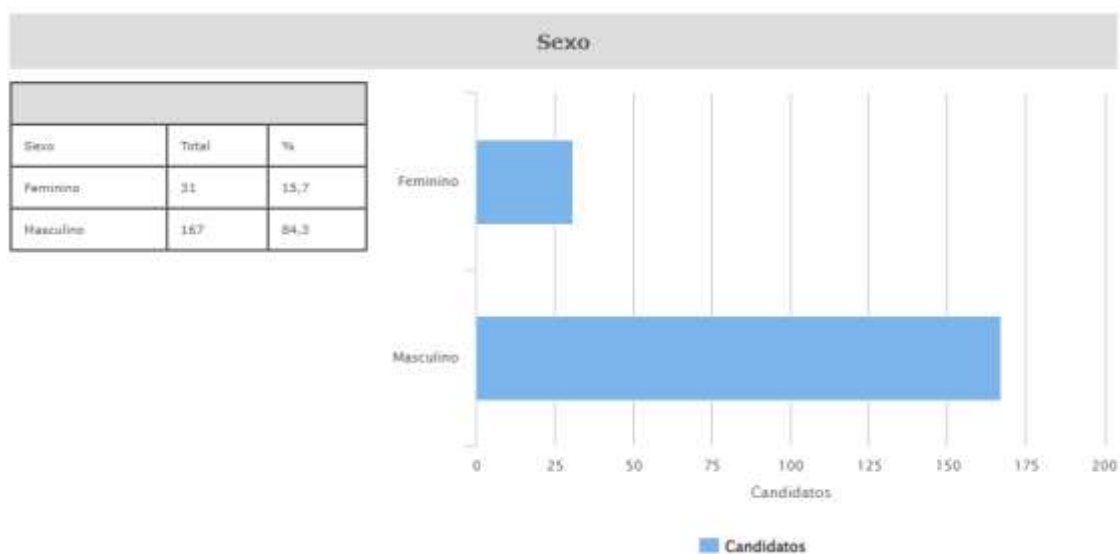
Militares

Origem	Feminino	Masculino	%
Civil	137	475	99,4
Exército	0	3	0,5
Marinha	0	1	0,2

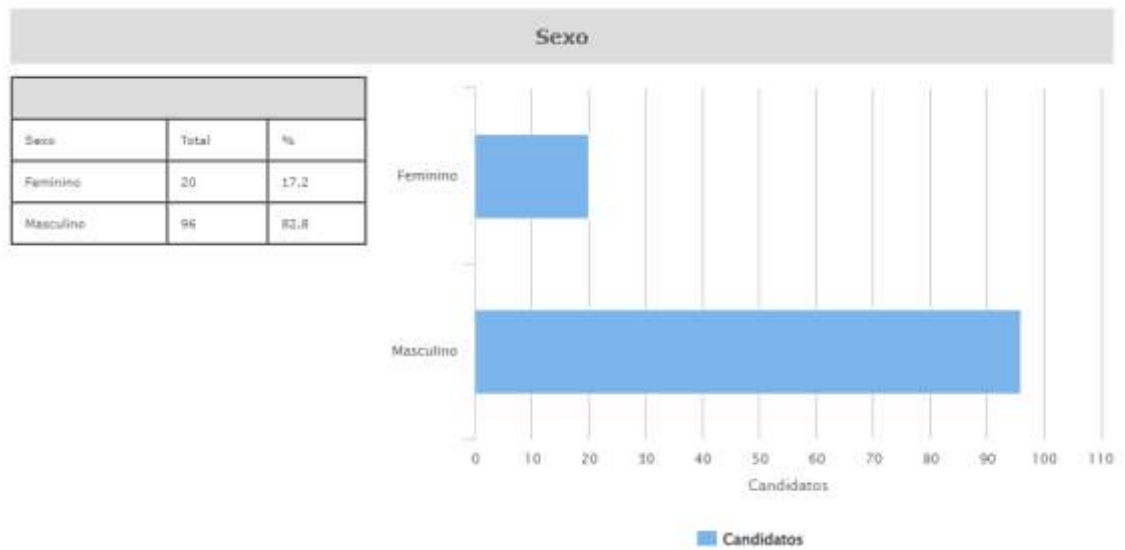




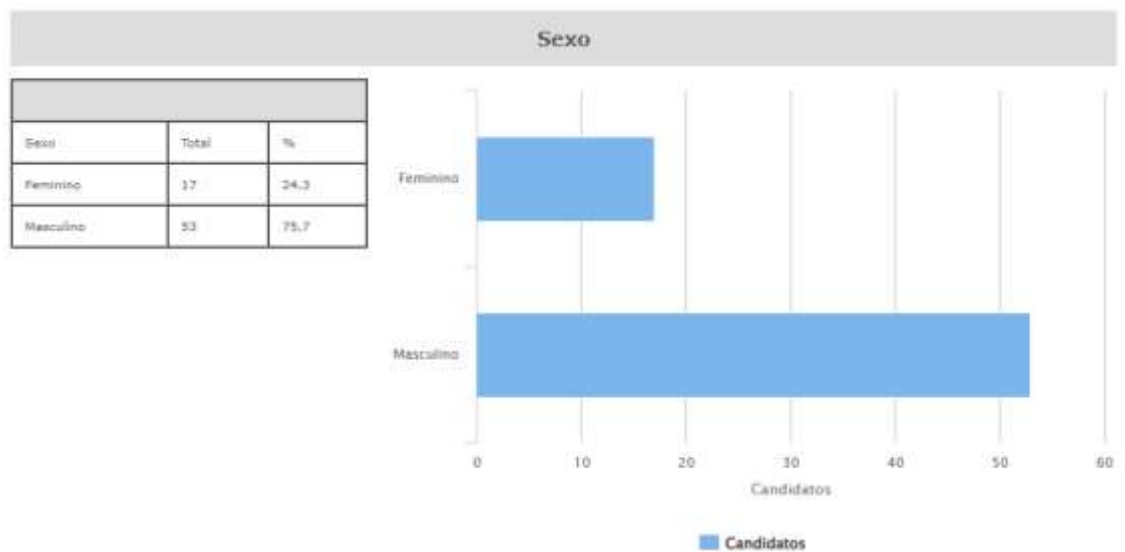
- Aptidão Física/Médica
Total de candidatos: 198



- Aptidão Vocacional
Total de candidatos: 116



- Apuramento Final
Total de candidatos: 70



4. CERIMÓNIAS ESCOLARES

a. Cerimónia da Passagem do Guião da Escola Naval

No dia 22 de setembro de 2021, realizou-se a cerimónia da passagem do guião da Escola Naval.

A cerimónia foi presidida pelo Comandante da Escola Naval, Contra-almirante Mário Simões Marques.



b. Cerimónia de Juramento de Bandeira do Curso “Capitão-tenente Raúl Alexandre Cascais”

Em cerimónia presidida por S. Exa. o Presidente da República Portuguesa, Professor Doutor Marcelo Rebelo de Sousa, realizou-se no dia 24 de setembro de 2021 o Juramento de Bandeira e Entrega de Espadas aos Aspirantes-a-oficial do Curso “Capitão-tenente Raúl Alexandre Cascais”.



c. **Cerimónia de Compromisso de Honra dos Cadetes do Curso “Comandante Saturnino Monteiro”**

No dia 22 de outubro de 2021, realizou-se a cerimónia de alistamento dos Cadetes do 1º ano e integração no Batalhão do Corpo de Alunos da Escola Naval.

A cerimónia foi presidida pelo Comandante da Escola Naval, Contra-almirante Mário Simões Marques.



c. **Cerimónia de Abertura Solene do Ano letivo de 2021/2022 da Escola Naval**

Em cerimónia presidida por Sua Excelência o Secretário de Estado Adjunto e da Defesa Nacional, Doutor Jorge Seguro Sanches, decorreu a 05 de novembro de 2021 a sessão solene de Abertura do Ano Letivo 2021/2022.

Do programa destacam-se as honras militares e a entrega dos prémios escolares.



d. Entrega de Comando da Escola Naval

Em cerimónia presidida pelo Chefe do Estado Maior da Armada, Almirante Henrique Gouveia e Melo, realizou-se no dia 24 de janeiro de 2022 a entrega de comando da Escola Naval, assumindo o Comando o Contra-almirante Valentim Antunes Rodrigues rendendo o Comando o Contra-almirante Mário Simões Marques.



e. Juramento de Bandeira do Curso de Formação Básica de Oficiais

Em cerimónia presidida pelo Comandante da Escola Naval, Contra-almirante Valentim Antunes Rodrigues, realizou-se no dia 08 de março de 2022 o Juramento de Bandeira do Curso de Formação Básica de Oficiais.



f. Cerimónia de Encerramento do Campeonato Desportivo entre Estabelecimentos Militares e Policiais de Ensino Superior

Em cerimónia presidida pelo Comandante da Escola Naval, Contra-almirante Valentim Antunes Rodrigues, realizou-se no dia 11 de maio de 2022 a Cerimónia de Encerramento do Campeonato Desportivo entre Estabelecimentos Militares e Policiais de Ensino Superior.



g. Juramento de Bandeira do Curso de Formação Básica de Oficiais de Médicos Navais

Em cerimónia presidida pelo Comandante da Escola Naval, Contra-almirante Valentim Antunes Rodrigues, realizou-se no dia 12 de maio de 2022 o Juramento de Bandeira do Curso de Formação Básica de Oficiais de Médicos Navais.



5. CORPO DE ALUNOS

a. Verificação da Aptidão Militar Naval – 3.ª Fase do Concurso de Admissão dos Cadetes da Armada

Realizou-se no período de 6 de setembro a 20 setembro de 2021 a 3.ª Fase do Concurso de Admissão à Escola onde, foram efetuados vários exercícios de ensinamento/treino das práticas de liderança. Estes exercícios decorreram na Escola Naval, Base Naval do Alfeite e Escola de Fuzileiros.



A 3ª fase do Concurso terminou com a “viagem de adaptação” realizada entre 23 e 29 de setembro de 2021 a bordo do NRP Sagres.

b. Exercício RIO 2022

No âmbito das atividades de Formação Militar Naval, decorreu entre os dias 24 e 27 de fevereiro de 2021 exercício de descida do rio, realizado no rio Lima e contando com a participação dos Cadetes do 3.º e 4.º ano dos cursos de Mestrado Integrado.



Este exercício teve como finalidade proporcionar a prática dos conhecimentos adquiridos nas instruções de formação marinheira, de comportamento organizacional, organização, instrução militar e treino físico.

c. Exercício TROIA 2022

No âmbito das atividades de Formação Militar Naval do Corpo de Alunos, no período de 04 a 09 de abril de 2022 realizou-se o Exercício TROIA 22.



6. RESULTADOS ESCOLARES

a. CURSOS DE LICENCIATURA E MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS MILITARES NAVAIS

Curso		Duração	Ano curricular												Total
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	
LicAN		5	4	6	4	0	0								14
LicEN		9	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Licenciatura em Ciências Militares Navais, Ramo de M e FZ															
		4	0	0	0	0									0
Licenciatura em Tecnologias Militares Navais															
		5	3	7	0	0	0	0							10
Totais			24	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41

Repetentes	Ingressos	Diplomados	Excluídos	Extraordinários
0	5	0	0	0
0	14	0	2	0
0	0	0	0	0
0	3	0	0	0
0	22	0	2	0

Curso	Duração	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	Total
CFMC - do Mestrado em Medicina	12	8	3	5	6	8	0	0	0	0	0	0	0	30
Intendentes USMA	1	2												2
MT Administração Naval	6	0	0	0	8	7	0							15
MT Armas e Eletricidade	5	0	8	9	8	4								28
MT Mecânica	3	0	3	3	6	3								15
MT Fuzileiro	5	1	2	4	3	3	6							18
MT Marinha	6	19	19	24	16	23	0							101
Totais		43	35	47	47	54	6	0	0	0	0	0	0	243

Repetentes	Ingressos	Diplomados	Excluídos	Extraordinários
0	8	0	0	0
0	2	0	0	2
0	0	6	1	0
1	2	4	0	2
0	0	5	0	0
0	3	5	0	0
1	19	21	8	0
2	48	41	9	4

1.	ATIVIDADES DESPORTIVAS	90
a.	COMPETIÇÕES DA MARINHA	90
b.	COMPETIÇÕES DO CORPO DE FUZILEIROS	92
c.	TORNEIOS ABERTOS	92
d.	OUTROS TORNEIOS	93
e.	TORNEIO INTER-EMES	94
f.	CAMPEONATOS NACIONAIS MILITARES	94
g.	TORNEIOS INTER-CURSOS	95

1. ATIVIDADES DESPORTIVAS

a. COMPETIÇÕES DA MARINHA

36º Campeonato da Marinha de Corta-Mato 2021

1.º Classificado Agrupamento Masculino – EN

1.º Classificado Agrupamento Feminino – EN

I Escalão Masculino

1.º Classificado CAD EN-MEC Barros Mota 0:29:03

3.º Classificado CAD FZ Rocha de Brito 0:29:55

II Escalão Masculino

2.º Classificado 1SAR A Almeida Serra 0:30:21

3.º Classificado 1SAR FZ Pego Barrela 0:33:58

III Escalão Masculino

1.º Classificado 1SAR TF Araújo Amorim 0:33:04

2.º Classificado SAJ FZ Ruivo das Neves 0:33:58

3.º Classificado 1SAR FZ Pinto Pepe 0:38:55

IV Escalão Masculino

3.º Classificado SAJ A Pereira Garcês 0:36:35

V Escalão Masculino

2.º Classificado CFR FZ Almeida Gabriel 0:46:26

I Escalão Feminino

1.º Classificado CAD M Ângela de Castro 0:20:54

2.º Classificado CAD M Teresa Antunes 0:21:47

3.º Classificado ASPOF TSN-DESP Carolina Morais 0:25:13

37º Campeonato da Marinha de Corta-Mato

1.º Classificado Agrupamento Masculino – EN

1.º Classificado Agrupamento Feminino – EN

I Escalão Masculino

1.º Classificado CAD FZ Rocha de Brito

2.º Classificado CAD FZ Teixeira da Costa

3.º Classificado CAD EN-MEC Teixeira Marques

II Escalão Masculino

2.º Classificado 1SAR A Almeida Serra

IV Escalão Masculino

2.º Classificado CTEN TSN (DESP) Figueiredo Dias

I Escalão Feminino

1.º Classificado CAD M Beatriz Rodrigues de Castro

3.º Classificado CAD EN-AEL Catarina Calvão Candeias

II Escalão Feminino

2.º Classificado 2SAR E Ana Martins Ribeiro

36º Campeonato de Marinha de Tiro de Pistola Walther 2022

Classificação Feminino

2.º Classificado CAD EN-AEL Catarina Antunes Pina

24º Campeonato da Marinha de Corrida de Estrada 2021

II Escalão Masculino

3.º Classificado 1SAR A Almeida Serra 0:40:14

V Escalão Masculino

3.º Classificado CMOR C Gaspar Ferro 0:44:26

I Escalão Feminino

3.º Classificado CAD M Luís Rosa 0:52:53

II Escalão Feminino

2.º Classificado 1SAR ETA Susana Silva Lampreia 1:00:10

3.º Classificado 1SAR MQ Cátia Fernandes Câmara 1:02:12

Campeonato de Marinha de Voleibol 2022

I Escalão Feminino

1.º Classificado

ASPOF AN Rita Marques Mesquita

ASPOF M Maria Sousa Mendes

ASPOF AN Inês Antunes Pereira

ASPOF M Madalena Mendes Duarte

CAD EN-AEL Catarina Calvão Candeias

CAD M Maria Azinheiro Catarino

CAD M Sofia Santos Rocha

CAD AN Margarida Aires Moita

Torneio Aberto da Marinha de Futebol7 2022

1.º Classificado

ASPOF AN Duarte Silvério

ASPOF M Cruz Cordeiro

ASPOF EN-AEL Kitchecanar Gomes CAD M Pereira Batista

CAD AN Louro Agra

CAD EN-MEC Rafael da Silva CAD M Marecos Pedro

CAD EN-AEL Gollwitzer Lopes

CAD M Alexandre Hutnikeyvych

CAD M Rosa Falcão

CAD M Tavares Malta

b. COMPETIÇÕES DO CORPO DE FUZILEIROS

Remo Em Botes do Comando do Corpo de Fuzileiros 2021

1.º Classificado

CAB FZ Gomes Ribeiro (Chefe de Equipa)

CAD FZ Teixeira da Costa

CAD AN Santana da Cruz

CAD FZ Ferreira de Sousa

CAD EN-AEL Alves Rasinhas

CAD FZ Rocha de Brito

CAD FZ Epe dos Santos

Remo em Botes do Comando do Corpo de Fuzileiros 2022

1.º Classificado

CFR M Pereira de Castro (Chefe de Equipa)

CAD FZ Teixeira da Costa

CAD FZ Ferreira de Sousa

CAD EN-AEL Alves Rasinhas

CAD FZ Rocha de Brito

CAD M Marques Lopes

CAD FZ Epe dos Santos

c. TORNEIOS ABERTOS

Torneio Aberto de Tiro de Pistola Walther 2021

Classificação Masculina

1.º Classificado CAD EN-AEL Beirão Amador

Classificação Feminino

3.º Classificado CAD EN-AEL Catarina Antunes Pina

Remo Indoor 2021

Escalão Masculino Sénior ≤ 40

1.º Classificado CAD EN-MEC Mcculloch Marques

3.º Classificado CAB FZ Gomes Ribeiro

Escalão Masculino Master ≥40

1.º Classificado CAB FZ Reis Belo

2.º Classificado 2TEN TSN-DESP Matias Frazão

3.º Classificado CTEN TSN-DESP Figueiredo Dias

Escalão Feminino Sénior ≤ 40

1ª Classificado CAD M Lourenço Antunes

2ª Classificado CAD M Frazão Vala

3ª Classificado CAD M Sousa Mendes

d. OUTROS TORNEIOS

52º Campeonato Mundial Militar “World Military Sailing Championship” na modalidade de Vela

Vencedor do Troféu “Fair Play”

GMAR M Francisca Meneses Maurício

Regatas de Vela Livorno – Itália, no Campeonato Internacional “International Sailing Week” 2021 na Classe Tridente 16

3.º Classificado

CAD M Reis Ferreira

CAD M Rodrigues Rocha

CAD EN-AEL Ávila Marques

Regata de Vela Campeonato Nacional, realizada em Tavira – Algarve, na Classe Snipe 2022

I Escalão Feminino

1.º Classificado

CAD M Mariana Moreira Baptista

CAD EN-AEL Catarina Antunes Pina

Military Running Challenger 100kms

2.º Classificado do Escalão

1SAR A Almeida Serra

AFFILIATE SUPER CUP 2022 - Algarve

2.º Classificado

2TEN M Marta Alambre do Sacramento

ASPOF EN-MEC Mcculloch Marques

ASPOF AN Joana Pinto de Abreu

CAB FZ Gomes Ribeiro

e. TORNEIO INTER-EMES

Campeonato INTER-EMPES 2021/2022

Classificação final Inter-EMPES – 3.º lugar

Natação – 1.º lugar

CAD Ferreira Martins

CAD Vale da Serra

CAD Gollwitzer Lopes

CAD Shumeiko Zayika

CAD Santos Barata

CAD Montes dos Santos

Tiro – 1.º lugar

CAD EN-MEC Lopes Rodrigues

CAD M Silva Guerreiro

CAD EN-AEL Beirão Amador

CAD EN-AEL Antunes Pina

f. CAMPEONATOS NACIONAIS MILITARES

Participações em Campeonatos Nacionais Militares

XLII Campeonato Nacional Militar de Corta-Mato 2021

ASPOF M Teresa Lourenço Antunes

II Jogos Nacionais Militares - Corta-Mato Longo 10km

CAD FZ Rocha de Brito

II Jogos Nacionais Militares - Corta-Mato Curto 6km

CAD M Ângela Rodrigues de Castro

V Campeonato Nacional Militar de Corrida de Estrada 2022

CAD EN-MEC Barros Mota

XLIII Campeonato Nacional Militar das Forças Armadas de Orientação 2021

1SAR FZ Silva Francisco

g. TORNEIOS INTER-CURSOS

(1) O Curso “CALM Manuel Armando Ferraz” venceu o torneio de:

Cross de Natal
Andebol
Atletismo
Natação
Orientação
Natação
Natação Águas Abertas.

(2) O Curso “Fernão Magalhães” venceu o torneio de:

Futsal
Voleibol
Rugby de Praia
Voleibol de Praia
Voleibol
Remo Indoor.

(3) O Curso “Chefe Divisão da Armada António Lopes da Costa e Almeida” venceu o torneio de:

Futebol de Praia

(4) O Curso “CMG Saturnino Monteiro” venceu o torneio de:

Basquetebol

1º Lugar - Curso “CALM Manuel Armando Ferraz”

1. CENTRO DE INVESTIGAÇÃO NAVAL	98
a. SUMÁRIO EXECUTIVO.....	98
b. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	98
c. PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS.....	99
d. TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO E PROJETOS	101
e. PRODUÇÃO CIENTÍFICA	103
f. EVENTOS E ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.....	111
g. AVALIAÇÃO FINAL.....	112

1. CENTRO DE INVESTIGAÇÃO NAVAL

a. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Centro de Investigação Naval (CINAV), conforme preconiza o despacho do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, n.º 55/18, de 28 de novembro, desenvolve as suas atividades em dois vetores fundamentais:

- i. Na coordenação das atividades de investigação e desenvolvimento da Marinha, sem prejuízo das competências do Instituto Hidrográfico;
- ii. No apoio e participação nas atividades de investigação e desenvolvimento da Escola Naval, como unidade orgânica do Instituto Universitário Militar (IUM).

No contexto destes dois vetores de atuação, e de acordo com n.º 1 do artigo 67.º do Regulamento da Escola Naval (REN), publicado em anexo à Portaria n.º 21/2014, de 31 de janeiro, do Ministério da Defesa Nacional, o CINAV é o órgão da Escola Naval que tem por missão coordenar e supervisionar as respetivas atividades de investigação, tendo ainda por missão:

- i. Promover a colaboração e o intercâmbio científico com instituições e investigadores de outras instituições universitárias, científicas, tecnológicas e empresariais;
- ii. Promover a difusão da cultura científica e tecnológica;
- iii. Fomentar a publicação e difusão dos resultados dos trabalhos dos seus investigadores.

b. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Durante o ano de 2021, apesar de se terem feito sentir ainda algumas marcas da pandemia de COVID-19, a atividade do CINAV começou a retomar a normalidade. Os eventos ligados à investigação, desenvolvimento e inovação estiveram mais presentes em relação ao ano anterior e a atividade ligada aos projetos de investigação foi mais significativa.

Durante o ano de 2021, o CINAV esteve envolvido, com diferentes graus de participação, em 25 projetos de investigação, 8 foram dados por concluídos, 22 estavam em curso no início do ano e 3 foram iniciados, tendo o CINAV a 31 de dezembro 17 projetos em curso. Para além disso, 2 candidaturas estão ainda em fase de avaliação.

Dos 25 projetos que estiveram em curso este ano, 10 têm financiamento internacional, 9 têm financiamento externo nacional e 6 têm apenas financiamento interno do CINAV/Marinha/MDN.

Em 2021 foram elaborados 130 artigos científicos ou contributos de natureza científica, distribuídos por 15 publicações em revistas científicas internacionais, 4 publicações em revistas científicas nacionais, 19 artigos em conferências internacionais, 37 artigos em conferências nacionais, 16 artigos de divulgação em revista, 21 capítulos de livro ou editor de livro, 1 livro em editora nacional e 17 outros artigos e palestras.

No domínio da formação avançada, 21 das 41 teses de Aspirantes (51%) foram desenvolvidas em áreas das Linhas de Investigação e 1 (2,4%) foi realizada no contexto de projetos de investigação em curso.

A atividade de investigação e desenvolvimento do CINAV em 2021 organizou-se em torno das linhas de investigação de Processamento de Sinal, Robótica Móvel, Sistemas de Apoio à Decisão, Gestão da Manutenção, História Marítima,

Estratégia Marítima e Saúde Naval, bem como em atividades de I&D não integradas em linhas de investigação.

c. PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS

Durante o ano de 2021, a participação do CINAV em projetos assumiu graus diferenciados, desde observador ou utilizador final, até parceiro, supervisor, líder ou coordenador de projeto de investigação.

A 31 de dezembro encontravam-se 17 projetos em curso: 14 que já se encontravam em execução no início do ano e 3 iniciados em 2021. Para além disso, 2 candidaturas encontravam-se ainda em fase de avaliação.

(1) Projetos terminados durante o ano de 2021:

Nome	LI	Sinopse e POC	Parceria	Financiamento
CAMELOT	RM	C2 Advanced Multi-domain Environment and Live Observation Technologies POC: CTEN M Lopes de Sousa	Vários, liderados pelo MAOC, Tekever, CINAV	H2020/2016/BES-20
ANDROMEDA	SAD	An EnhancEd Common InfoRmation Sharing EnvironMent for BordErCommand, Control & CoordinAtion Systems. Integração e o uso das tecnologias de comando e controlo dos participantes tecnológicos numa demonstração de capacidades sobre a Plataforma EUCISE, integrando com serviços Marisa. POC: 2TEN TSN-ELT Gonçalves Ferreira	Min Mar Affairs (EL) (coord.), CINAV, INOVAWORKS, Satways (EL), GMV (ES), others	H2020 SU-BES03-2018-2019-2020 Sub-topic1
DSS	SAD	Dismounted Soldier System. Face aos resultados obtidos no projeto BMS\EMM, a DGRDN, solicitou ao consórcio do projeto BMS\EMM a apresentação de uma proposta que permitisse alargar o âmbito inicialmente proposto e assim construir a solução DSS a partir da plataforma tecnológica de base do BMS\EMM, garantindo a integração destes dois sistemas. POC: CTEN TSN-ELT Cabrita Branco	Critical Software, INESC-ID, Exército (CINAMIL), Marinha (CINAV), AMN	DGRDN (co)financiamento MDN
OCEAN 2020	SAD	"Open Cooperation for European Maritime Awareness" Technological demonstrator for enhanced situational awareness in a naval environment. POC: CFR M Lourenço Gorricha	GMVIS SKYSOFT S.A., LEONARDO - SOCIETA PER AZIONI (IT)	H 2020- PADR-US-01-2017
COMPASS 2020	RM	Coordination Of Maritime assets for Persistent And Systematic Surveillance. Remotely piloted aircrafts and underwater autonomous platforms to be used from on-board offshore patrol and vessels. POC: CFR Lourenço da Piedade	CINAV, TEKEVER, GT-VENT, FEUP	H2020, SU-BES03 - 1º sub-tópico
DESARMAR (não avançou)	SAD	Projeto de Investigação, Desenvolvimento e Demonstração de um sistema SAR passivo baseado em SDR para plataformas aéreas. POC: Prof. Monteiro Felício	TEKEVER, FEUP, INESC TEC	PT2020
Tipologia da Conflitualidade e Beligerância Portuguesa na Grande Guerra	HM	Compreensão geral e abrangente da conflitualidade e da beligerância portuguesa, salientando o que ela tem de original e desenvolvendo um aparelho conceptual próprio para comparar a ação em vários teatros. POC: CMG Alves Salgado	Academia Militar; CINAV	MDN (através da Comissão Coordenadora para Evocação do Centenário da I Guerra Mundial)
FERNÃO DE MAGALHÃES	HM	Investigação, o estudo, a partilha e a disseminação de conhecimento sobre Fernão de Magalhães e a Viagem de Circumnavegação nas suas diferentes dimensões. POC: CFR FZ Semedo Matos	CINAV, CH-UL	MDN

(2) Projetos que continuaram em curso durante o ano de 2021:

Nome	LI	Sinopse e POC	Parceria	Financiamento
VibControlo@marinha.pt	GM	Implementar um plano de medição e análise de vibrações com a finalidade de reduzir as avarias nos navios, melhorando os indicadores de	DN/CINAV	Interno

Nome	LI	Sinopse e POC	Parceria	Financiamento
		fiabilidade dos equipamentos e desenvolver o ensino da Manutenção na Escola Naval com investigação no âmbito do controlo de condição por medição de vibrações. POC: Prof. Chedas Sampaio		
VENT-SUP-EN	RM	Conceção, construção e utilização de um veículo de superfície autónomo a ter lugar na Escola Naval/CINAV. POC: Prof. Miguel Moreira	Toda EN	Interno
MEDEA 2	SAD	Construção de rede & capacidade dos utilizadores do Mediterrâneo para uma resposta eficaz aos desafios de segurança emergentes. POC: Prof. Cortez e Correia	Vários	H2020/2017/SEC-21
Búgio / História e Arqueologia dos conflitos	HM	Investigação dos naufrágios ocorridos nos Cachopos, incluindo o Navio de Salvamento Patrão Lopes (1936), rebocador Rhona (1923) e de uma nau da Índia (séc. XVII). POC: CMG Alves Salgado	CINAV	Vários nacionais
NAVAD	SAD	Simulação da manobralidade dos navios nas condições de tempo adversas POC: CFR EN-MEC Pires da Silva	Marinha e IST-ID	FCT 2017- LISBOA-01-0145-FEDER-0312037
VOAMAS	RM	VOAMAS - Visão computacional para a Operação de veículos Aéreos não tripulados em ambientes Marítimos e forestais. POC: Prof. Bruno Damas	Marinha, IST, e FAP	FCT 2017 - LISBOA-01-0145-FEDER-031172
PRINCE	RM	Desenvolvimento de produtos para proteção de ameaças NBQR-E POC: CFR EN-AEL Monteiro Marques	CINAV, AMN, ALTUS, INES-TEC, I-SKY	H2020 ISFP Action Grants - EU project 815362
ARESIBO	SAD	Augmented Reality Enriched Situation awareness for BOrder security. innovative system for improved situation awareness in the border security domain. The envisaged platform addresses the problem of providing enhanced and integrated situation awareness to the operational personnel acting in-situ by exploiting advanced user-friendly interfaces as well as the needed communication infrastructure to accomplish border control and security tasks. POC: CFR Plácido da Conceição	CINAV, AIRBUS Space and Defense (Coordinator), University of Athens (Technical coordinator), IES, Fraunhofer, TEKEVER, Robotnik, VTT, Oceanscan, CMRE (Nato) and others	H2020, SU-BES02-2018-2019-2020, Sub-topic1
GISAMP	NI	Gestão integrada da segurança da cadeia de abastecimento marítimo-portuário. POC: CFR AN Silva Frias	CINAV, Qualiseg, Fórum Oceano, AMN-PM e GNR	Fundo Azul
MarLEM	NI	Conceber, Estruturar e Desenvolver formação pós-graduada no domínio da Engenharia Logística, aplicada ao grande espaço Marítimo-Portuário. Eventualmente, a Escola Naval poderá no fim do projecto começar a oferecer este mestrado, em parceria com a FCT-UNL. POC: Prof. Cortez e Correia	CINAV, Qualiseg, FCT/UNL, UN. Strathclyde (Escócia), Un. do Pireu (Grécia) / CERTH, , etc.	programa “Blue Economy” - Europeu
PREFERENCIAL	SAD	Melhorar a estimacão espacial e o delineamento amostral recorrendo a amostragem preferencial em pescas e aplicações biológicas. POC: Prof. Ricardo Moura	Marinha (CINAV), CMA	FCT
SAIL	NI	Interacções Espaço-Atmosfera-Oceano na camada limite marinha	NESCTEC, Marinha (CINAV), AD AIR Centre, CIIMAR/CIMAR, UM, UFPR, UNIREAD, ISISE	FCT

Nome	LI	Sinopse e POC	Parceria	Financiamento
História das Ciências Náuticas em Portugal (séculos XV a XX)	HM	História das Ciências Náuticas em Portugal (séculos XV a XX)	CINAV	Interno
EFFECTOR	SAD	An End to end Interoperability Framework For Maritime Situational Awareness at Strategic and Tactical Operations - Follow-on do Projecto Marisa, visa desenvolver ferramentas que ajudem a melhorar o conhecimento situacional marítimo, e integrar essas ferramentas nos sistemas em uso actualmente. POC: CTEN EN-MEC Baptista de Sousa	Secrétariat général de la mer (FR), THALES SA (FR), SATWAYS (EL), ICCS (EL), INOV INESC (PT), HELLENIC POLICE (EL), EXECUTIVE AGENCY MARITIME ADMINISTRATION (BG), others	H2020-SU-SEC-2018-2019-2020

(3) Projetos iniciados durante o ano de 2021:

Nome	LI	Sinopse e POC	Parceria	Financiamento
PREMIUM	NI	The project will improve Health and Usage Monitoring Systems (HUMUS) based management of munition by developing models for the estimation of remaining life and health status.	Ministry Defence Germany, Ministry Defense Italian Republic, Minister Defense Netherlands, Minister Defense Poland, Swedish Defense Research Agency and Federal Department of Defense, Civil Protection and Sport of the Swiss Confederation	EDA
M4ML	NI	The M4LM project aims to put into action the bilateral exchange of students/trainees, teachers and lecturers within the domain of Master programmes in Maritime Logistics, in particular in the context of a new master degree that is exclusively dedicated for graduate professionals – the Master in Maritime Logistics.	FCT NOVA, The Norwegian University of Science and Technology e QUALISEG	Programa “Bluegrowth”
ROBSAILTEAM	RM	Projeto de vela robótica autónoma para participação em competições.	CINAV	Interno

d. TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO E PROJETOS

No ano letivo 2021/2022, foram desenvolvidas 41 dissertações de mestrado por Aspirantes da Escola Naval, das quais 21 (51%) se enquadraram em áreas das Linhas de Investigação do CINAV e 1 (2,4%) foi desenvolvida no contexto de um projeto de investigação.

ASPIRANTE	CLASSE	TÍTULO DISSERTAÇÃO	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	LI/PROJECTO
Márcia Sofia Borges Teixeira	EN-MEC	Fabricação aditiva por arco e fio de componentes estruturais á base de aço para os navios da Marinha Portuguesa	Professor Igor Oliveira Felice	CFR EN-MEC Pires Da Silva	GM
João Pedro Afonso Pessanha	M	Plano de desenvolvimento de competências em cursos de longa duração	CMG M RES Maia Martins		NI
João Paulo Amaro Vitorino	EN-AEL	Gerador elétrico portátil, Estudo de viabilidade de um gerador piezoelétrico para alimentação de equipamentos militares.	Professor Vítor Rodrigues Viegas	Professor Bruno Duarte Damas	NI
Miguel Gonçalves Picoto	M	Caracterização das variações do nível médio do mar em Portugal	Professora Dora Paulino Carinhas	CMG M RES Oliveira E Lemos	SAD

ASPIRANTE	CLASSE	TÍTULO DISSERTAÇÃO	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	LI/PROJECTO
Pedro Dias De Melo	EN-AEL	Modelação, simulação e identificação de parâmetros dinâmicos de um veículo autónomo biomimético de subsuperfície	Professor Bruno Duarte Damas	Professor Vítor Rodrigues Viegas	RM
Marta Isabel Martins Gonçalves	AN	Impressão 3D na direção de Abastecimento	CFR AN Duarte Ramos	2TEN AN Vilarinho Filipe	NI
Francisca Teles De Meneses Maurício	M	Otimização de trajetórias de veleiros em condições de vento estacionário não uniforme	Professor Miguel Bento Moreira	Professor Vítor Rodrigues Viegas	SAD
Francisco Daniel Cordeiro Gaio	EN-MEC	Tradição e inovação na navegação á vela no NE "Sagres" Estudo de implementação de aparelhos de força mecânicos para auxílio da manobra e navegação á vela do NE Sagres	CALM ECN RES Cunha Salvado		NI
José Pedro Melão Guerreiro Estevão	M	A Potenciação dos UAV na Atividade das Informações Militares - A Produção de Conhecimento no Apoio à Decisão	CFR M Cavaleiro Ângelo	CMG M Encarnação Gomes	SAD
Márcio Filipe Teixeira Glória	M	Mentoria na Marinha Portuguesa: Proposta de implementação de programa	CTEN TSN-QUI Sandra Cavaleiro	2TEN ST-ERH Ivo Soares	NI
João Pedro Duarte Gonçalves	M	Desenvolvimento de algoritmo para previsão 3D de propagação submarina de raios acústicos com reflexões	Professor Miguel Bento Moreira	Professor Mário Costa Gatta	PS
Manuel Nuno Da Silva Godinho	M	Profissionalização dos Nadadores-Salvadores e o seu futuro em Portugal	CMG M RES Augusta Silveira	CTEN M Henriques Pombo	NI
Tiago Manuel Gonçalves António	EN-MEC	Projeto SABUVIS: Desenvolvimento de um modelo matemático de um veículo não tripulado de subsuperfície biomimético	CFR EN-MEC Pires Da Silva	Professor Miguel Bento Moreira	RM
Miguel Dias Ribeiro	EN-AEL	Desenvolvimento de agregado de antenas para sistema Synthetic Aperture Radar passivo	Professor Hugo Monteiro Felício	Professor Custódio Oliveira Peixeiro	PS
Ricardo Filipe Martins Peredo	M	Validação do Modelo Delft3D com recurso a dados IN-SITO	Professor José Paulo Pinto		NI
Décio Armando Saguete	AN	Proposta de implementação de um sistema de gestão das pessoas: caso de estudo na Marinha de Guerra de Moçambique	CTEN TSN-QUI Sandra Cavaleiro	2TEN ST-ERH Ivo Soares	NI
Miguel Ramos Gonçalves Statmiller Albuquerque	EN-AEL	Desenvolvimento de rádio definido por software para sistema de radar passivo	Professor João Monteiro Felício	Professor Paulo Carapinha Marques	PS
Luís Pedro Nobre Seródio	FZ	Métodos expeditos para a previsão das condições ambientais em operações anfíbias	CMG M RES Oliveira E Lemos	CMG M Santos Martinho	NI
Luís Filipe Santos Farias	AN	Estudo sobre a valorização da Marca Marinha: Uma perspetiva de Marketing Integrado	Professor Pedro Borda De Água	Professor Fernando Machado	NI
Diogo Filipe Da Cunha Rodrigues	M	De Augusto Castilho ao Golfo da Guiné: missões militares em tempo de paz.	Professor Carlos Alves Lopes	CMG M RES Alves Salgado	HM
David Luís Dos Santos Castro	M	Estudo experimental sobre o impacto da disrupção dos sistemas de rádio posicionamento satélite nas equipas de navegação	CFR M Plácido Da Conceição		SAD
André Couto Astorga Batista Pinto	FZ	Deteção de alvos terrestres, a partir de um UAV, em apoio a Operações Anfíbias	Professor Bruno Duarte Damas	1TEN EN-AEL Pessanha Santos	SAD
Pedro Miguel Silvestre Rodrigues	FZ	Modelação de sobrelevação do nível do mar com origem meteorológica	Professora Dora Paulino Carinhas	CMG M RES Oliveira E Lemos	NI

ASPIRANTE	CLASSE	TÍTULO DISSERTAÇÃO	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	LI/PROJECTO
Diogo Tiago Franquinho Almeida Mateus	M	Análise do modelo de Gestão do conhecimento para a Autoridade Marítima Nacional	CFR M Lourenço Gorricha		NI
Gonçalo Alexandre Sampaio Torgal	M	Classificação Automática de registos dos UUV (Unmanned Underwater Vehicles) em uso na Marinha	Professor Vítor Sousa Lobo	CTEN M Costa Lamego	SAD
Guilherme Rafael Silva Marques Ferreira	AN	Requirements Management in the Portuguese Navy: An application to ship building projects	Professor Pedro Borda De Água		NI
Rúben Terêncio Jaime Ricardo	FZ	Desenvolvimento e Análise Robusta de Táticas – Terrestres Criação, Alimentação e Implementação de um modelo de progressão	CMG M RES Maia Martins		SAD
Gonçalo Filipe Cristino Branco	M	A busca e salvamento em Portugal no século XXI - Contributos para uma abordagem sistémica	CMG M RES Dionísio Varela	CMG M RES Augusta Silveira	NI
André Medeiros Rocha	M	Modelação Geoespacial e análise do risco de pirataria no Golfo da Guiné	Professor Ricardo Pinto Moura	CFR AN Duarte Ramos	SAD
Rúben Filipe Silva Duarte	FZ	Conceção e Desenvolvimento de um simulador 2D para o treino de forças de Baixo Escalão	Professor Anacleto Cortez E Correia	CFR FZ RES Almeida Gabriel	SAD
João Ricardo Joaquim Batista	M	Monitorização de espaços marítimos através do espaço: The Atlantic Constellation	CTEN M Isabel Gonçalves Bué		NI
Filipe Borges Alves Ratinho	M	Ecos da missão de Augusto de Castilho e as tensões migratórias no nordeste do mar Egeu e Mediterrâneo	Professor Carlos Alves Lopes	CMG M RES Alves Salgado	HM
Dailton Evandro Morais	M	O Papel da Marinha nas campanhas de ocupação em Angola	CMG M RES Costa Canas		HM
Eduarda Campos E Costa	AN	Estudo Comparativo de Abordagens de Gestão de Projetos na Defesa	Professor Pedro Borda De Água	CFR AN Silva Frias	NI
António Manuel Da Mata Anastácio	EN-MEC	Projeto de um veículo anfíbio não tripulado	Professor Hugo Diniz Policarpo		RM
Ana Filipa Teorgas Queirós	M	A Navegação Astronómica antes do método de Marcq de Saint Hilaire, Latitude pela Meridiana e extrameridianas e longitude pelo Ângulo Horário	CMG M RES Costa Canas	Professora Teresa Maria Sousa	HM
Susana Filipa Silva Bernardo	M	Os fatores de atratividade do ensino superior militar: o caso da Escola Naval	2TEN ST-ERH Ivo Soares	CFR AN Silva Frias	NI
Ana Sofia Do Espírito Santo Cançado	AN	Gestão do medicamento na Marinha: Contributos para a sua melhoria	CFR AN Silva Frias		NI
Frederico Miguel Graça Ramos Da Silva	M	Caracterização da propagação de maré ao longo da costa ocidental portuguesa	Professora Dora Paulino Carinhas	CMG M RES Oliveira E Lemos	NI
Daniel Santos Baptista	EN-MEC	Avaliação de falha em sistemas de refrigeração	Professor Cavique Santos		GM
Frederico Rola Rodrigues	M	Modelo de Avaliação e Desenvolvimento de Competências de Comunicação e de Liderança nos cursos de formação inicial dos Oficiais da Marinha Portuguesa	2TEN ST-ERH Ivo Soares		NI

e. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

No que respeita à produção científica, reportada semestralmente pelos investigadores do CINAV, em 2021 foram elaborados 130 artigos científicos ou contributos equivalentes, distribuídos pelas seguintes categorias: 15 publicações em revistas científicas internacionais; 4 publicações em revistas científicas

nacionais; 19 artigos em conferências internacionais; 37 artigos em conferências nacionais; 16 artigos de divulgação em revista; 21 capítulos de livro ou editor de livro; 1 livro em editora nacional; e 17 outros artigos e palestras.

(1) Artigos em Revistas Científicas Internacionais (15 artigos)

- Croca, J., et al. (2021). "Louis de Broglie Realistic Research Program and the Experimental Detection of Quantum Waves." *Annales de la Fondation Louis de Broglie* 46(1): 1-19.
- Fragoso, P., et al. (2021). "Commitment Profiles: An Analysis of the Portuguese Navy Officers." *Military Behavioral Health*: 1-11.
- Fragoso, P., et al. (2021). "High-performance work systems (HPWS) and individual performance: The mediating role of commitment." *Military Psychology*: 1-15.
- Frias, S., et al. (2021). "Operations Engineering for Food Warehousing Improvement: A case study from the Navy." *International Journal of Industrial Engineering and Management* 12 (3): 206 - 215.
- Frias, S., et al. (2021). "Obtaining Data Values from Tourist Preferences." *Sustainability* 13(18): 10276.
- Klein, M., et al. (2021). "Multivariate Normal Inference based on Singly Imputed Synthetic Data under Plug-in Sampling." *Sankhya B* 83(1): 276-287.
- Kostakos, P., et al. (2021). "Wired to Exit: Exploring the Effects of Wayfinding Affordances in Underground Facilities Using Virtual Reality." *Simulation & Gaming* 52(2): 107-107-131.
- Lemos, C. O. and I. P. Gonzalez (2021). "Belief in God, Confidence in the Church and Secularization in Scandinavia." *Secularism & Nonreligion* 10(1): 1-21.
- Marques, M. M., et al. (2021). "An unmanned aircraft system for maritime operations: The automatic detection subsystem." *Marine Technology Society Journal* 55(1): 38-49.
- Moura, R., et al. (2021). "Inference for multivariate regression model based on synthetic data generated using plug-in sampling." *Journal of the American Statistical Association* 116(534): 720-733.
- Proença, T., et al. (2021). "On the design and manufacturing of topologically optimized wings." *Rapid Prototyping Journal*.
- Salgado, A. A. (2021). "Portugal and the Spanish Civil War at sea (1936-1939)." *The Mariner's Mirror* 107:1: 54-69.
- Santos, N. P., et al. (2021). "Unscented Particle Filters with Refinement Steps for UAV Pose Tracking." *Journal of Intelligent & Robotic Systems* 102(2): 1-1-18.
- Viegas, V. and J. D. Pereira (2021). "Moodle-enabled Virtual Lab for Fieldbus Process Control." *U.Porto Journal of Engineering* 7(1 (2021): STE2020 - Special Issue).
- Viegas, V., et al. (2021). "Study of latencies in ThingSpeak." *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal* 6(1): 342-348.

(2) Artigos em Revistas Científicas Nacionais (4 artigos)

- Correia, A. and P. B. Água (2021). Estimular a inovação nas organizações. *Dirección y Organización*. 0(75): 89-97.

- Nogueira, A., et al. (2021). Organização para a inovação: Revisão sistemática da literatura. PROELIUM.
- Salgado, A. A. and C. Lopes (2021). Almirante Gago Coutinho: um oficial da Marinha que marcou o século XX português. Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, ano 80. 108: 40-50.
- Salgado, A. A. and C. Lopes (2021). Os esquecidos da Baía de Guanabara: prisioneiros brasileiros em Portugal 1894-96. Revista Navigator. 17: 96-128.

(3) Artigos em Conferências Internacionais (19 artigos)

- Água, P. B. and A. Correia (2021). Firms' life stage and directorship needs: A research agenda. Corporate governance: Fundamental and challenging issues in scholarly research.
- Água, P. B. and A. Correia (2021). Mind bias behind board decision-making. Corporate governance: Fundamental and challenging issues in scholarly research.
- Água, P. B., et al. (2021). Mental Traps Behind Maritime Disasters. AHFE 2021: International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, New York (online).
- Correia, A. and P. B. Água (2021). A corporate governance perspective on IT governance. Corporate governance: A search for emerging trends in the pandemic times
- Correia, A. and P. B. Água (2021). A holistic perspective on data governance. Corporate governance: A search for emerging trends in the pandemic times
- Correia, A. and P. B. Água (2021). Information governance: The role of information architecture for effective board performance. Corporate governance: A search for emerging trends in the pandemic times.
- Correia, A. and P. B. Água (2021). The role of IT Governance on corporate sustainability. 7th International Conference on CSR, Sustainability, Ethics & Governance 2021, ISCAL, Lisbon.
- Costa, R., et al. (2021). Topology optimization of a small UAV fuselage for additive manufacturing. AeroBest 2021 - ECCOMAS Thematic Conference on Multidisciplinary Design Optimization of Aerospace Systems, Lisboa.
- Ferreira, T., et al. (2021). 6D UAV pose estimation for landing on ship guidance. IEEE OCEANS 2021, San Diego – Porto.
- Frias, S., et al. (2021). Engineering warehouse operations: Minimising flows according to products location. 14th International Conference on Axiomatic Design (ICAD 2021), Nova School of Science & Technology (SST-NOVA) - Lisbon.
- Lampreia, S., et al. (2021). Maritime Cybersecurity Risk Assessment: the Ship Maintenance Databases' Case Study. International Society of Military Sciences - ISMS2021, Online conference, Canada, Military Science – Resilience, Cohesion, Disruption.
- Lampreia, S., et al. (2021). An approach to Ship Equipment Maintenance Management. International Conference Innovation in Engineering Chapter 41 from book Innovations in Industrial Engineering (2022).
- Marques, M. S., et al. (2021). Human Factors Impact in the Security and Safety of the Maritime Domain. AHFE 2021: International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, New York (online).

- Monteiro, L. S. (2021). Best practices in Atlantic multilateral cooperation. III Seminar of the Atlantic Centre, Instituto de Defesa Nacional.
- Ndindabahizi, I., et al. (2021). Efficiency of a railgun based close-in weapon system against emerging threats. 38th International Symposium on Military Operational Research (38 ISMOR), UK.
- Pereira, J. D., et al. (2021). A Flexible and Low-Cost Solution to Measure and Stimulate NNS Skills of Premature Babies. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC), Glasgow, Scotland.
- Proença, T., et al. (2021). Design, build and test of a UAV wing: A study on the interaction between topology optimization and additive manufacturing. SYMCOMP 2021 - 5th International Conference on Numerical and Symbolic Computation, Évora.
- Raimundo, I. C. and C. L. Costa (2021). Tide and Tidal Current Analysis and Prediction Tool. Oceans 2021, San Diego – Porto.
- Salgado, A. A. (2021). Lisbon and the Gran Armada. The Spanish Armada of 1588 and the English Counter Armada of 1589 Naval conflict between Spain and England 1580-1607.

(4) Artigos em Conferências Nacionais (37 artigos)

- Água, P. B., et al. (2021). Simulador para a cadeia de abastecimento de combustível. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Água, P. B., et al. (2021). Falácias mentais e acidentes em envolventes complexas. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Água, P. B., et al. (2021). Desenvolvimento tecnológico e industrial: Uma reflexão sobre o uso de contrapartidas em contratos de aquisição. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Bastos, E. and V. J. A. S. Lobo (2021). Estudo experimental sobre o Efeito de Magnificação de Mapas Auto-Organizados. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Academia Militar, Amadora.
- Canas, A. C. (2021). Instrumentos propostos por Pedro Nunes. Anais/Actas do 8º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática. M. L. e. S. R. N. [org.]. Foz do Iguaçu, Unioeste: 291-307.
- Correia, A. and P. B. Água (2021). Ambiente sintético para treino aquático. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Academia Militar, Lisboa.
- Correia, A. and P. B. Água (2021). Gestão da informação financeira na administração pública. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Academia Militar, Lisboa.
- Correia, A., et al. (2021). Aprendizagem Automática na deteção, identificação e classificação de incidentes costeiros com VANT. 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).
- Correia, A., et al. (2021). Business Intelligence para a Gestão Orçamental. 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).

- Correia, A., et al. (2021). Realidade Virtual para treino de operações de salvamento. 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).
- Correia, A., et al. (2021). Análise envoltória de dados na otimização da manutenção de viaturas. 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).
- Correia, A. and A. Gonçalves (2021). Arquitetura Empresarial como infraestrutura para economia circular (Enterprise Architecture as circular economy infrastructure). 21.^a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2021) Viseu, Portugal.
- Delaunay, R., et al. (2021). Melhoria do processo de armazenagem: minimizando os fluxos em função da localização de armazenagem dos artigos. IDEIA2021: Inovação nas Operações Marítimas. Lisboa.
- Frias, S. and P. B. Água (2021). O ensino dos profissionais do setor marítimo-portuário do amanhã: Que competências a lecionar e métodos a implementar? IDEIA2021: Inovação nas Operações Marítimas. Lisboa.
- Frias, S. and P. B. Água (2021). O ensino no setor marítimo: uma proposta de mestrado. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Frias, S., et al. (2021). Utilização de Ferramentas Kaizen para a Melhoria do Processo de Gestão de Alimentação na Marinha. IDEIA2021: Inovação nas Operações Marítimas. Lisboa.
- Gonçalves, A. and A. Correia (2021). Análise do regulamento Geral de proteção de dados: Abordagem através da Teoria da atividade. 21.^a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2021. Viseu, Portugal.
- Gonçalves, A. and A. Correia (2021). Da segurança da informação à proteção dos dados: proposta de um modelo de referência. 21.^a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2021) Viseu, Portugal.
- Gonçalves, L. and B. Damas (2021). Detecção automática de naufragos em missões SAR usando UAVs. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Lisboa.
- Gonçalves, L., et al. (2021). Detecção automática de naufragos em missões SAR a partir de UAVs: Uma abordagem baseada em redes neurais profundas. Conferência IDEIA 2021. Escola Naval.
- Guerreiro, P., et al. (2021). Digitalização dos Processos de Gestão de Armamento Portátil. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Lampreia, S., et al. (2021). Aplicação de Metodologias Fuzzy na Monitorização de Sistemas Marítimos. 16.º Congresso Nacional de Manutenção, APMI. Aveiro.
- Lampreia, S., et al. (2021). Liderança em processos de mudança na manutenção de sistemas militares navais. IDEIA 2021 - Inovação nas Operações Marítimas: Alinhamento com a Academia e Indústria / Innovation in Maritime Operations: Aligning with Academia and Industry. Webinar.
- Lobo, V. J. A. S., et al. (2021). O projecto europeu OCEAN 2020. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Academia Militar, Amadora.

- Lopes, C. (2021). Da baía de Guanabara ao Tejo. Sea Journeys 2021 - V Centenary of Circum-navigation: The ocean that connects us. Naval School, Alfeite Arsenal, Almada.
- Lopes, C. (2021). A Influência de Conflitos Internacionais no Pensamento Naval Estratégico Português. Conference - Annual 3º Meeting of Research and Development in the Military Sciences, organized by Defence Ministry. General Staff of the Armed Forces and Military University Institute – IUM, Amadora.
- Lopes, C. (2021). Na sombra da bandeira azul e branca. XXX Conference on Military History - The Irregular War in Portugal: from its foundation to the present. CPHM, Lisboa.
- Lourenço, C., et al. (2021). A implementação de um sistema de Contabilidade de Gestão numa unidade de saúde da Marinha. IDEIA2021: Inovação nas Operações Marítimas. Lisboa.
- Marques, M. S., et al. (2021). Impacto dos fatores humanos na segurança do domínio marítimo. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.
- Monteiro, L. S. (2021). Áreas Marinhas Protegidas e Defesa do nosso Mar. 5ª Conferência do Jornal da Economia do Mar, evento virtual (on-line).
- Monteiro, L. S. (2021). Cooperação Azul. Blue Info Summit”, evento virtual (on-line).
- Monteiro, L. S. (2021). Enquadramento e desenvolvimentos recentes na estratégia naval Portuguesa. Comunicação à Academia de Marinha. Lisboa.
- Monteiro, L. S. (2021). Processo de Gestão Estratégica na Marinha. Sessão comemorativa do 100.º aniversário do Estado-Maior da Armada. Academia de Marinha, Lisboa.
- Monteiro, L. S. (2021). Segurança marítima e cabos submarinos. Comunicação ao Grupo de Reflexão sobre Estratégia Nacional (Instituto de Defesa Nacional), apresentação on-line.
- Raimundo, I. C. and C. L. Costa (2021). Projeto da Ferramenta de Análise e Previsão de Marés e Correntes. IDEIA 2021. Escola Naval – CINAV.
- Torgal, G., et al. (2021). Classificação automática de registos dos UUV (Unmanned Underwater Vehicles) em uso na Marinha. 3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Academia Militar, Amadora.
- Varela, A. D., et al. (2021). Redes de Conhecimento, Colaboração e Inovação na Defesa. 3º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares. Instituto Universitário Militar (IUM), Lisboa.

(5) Artigos de Divulgação em Revista (16 artigos)

- Canas, A. C., et al. (2021). O corretor de rumos de Gago Coutinho e Sacadura Cabral. Boletim da SPM 78: 61-92.
- Correia, A. and P. B. Água (2021). ORGANIZAR PARA INOVAR E SUPOORTAR O CRESCIMENTO ECONÓMICO. Cadernos de Economia.
- Dias, F. G., et al. (2021). Maritime Situational Awareness – the Portuguese Navy dual-use approach. Atlantic Centre Policy Brief. 6: 1–15.
- Monteiro, L. S. (2021). A ameaça estratégica do terrorismo islamista. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). As novas rotas da seda. Jornal de Negócios.

- Monteiro, L. S. (2021). Eric Grove (1948-2021) – In memoriam. Revista da Armada. 562.
- Monteiro, L. S. (2021). Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2021). Hierarquia das marinhas mundiais. Revista da Armada. 559.
- Monteiro, L. S. (2021). A importância estratégica dos cabos submarinos. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). Iniciativa Faixa e Rota: As novas rotas da seda. Revista da Armada. 560.
- Monteiro, L. S. (2021). NATO 4.0. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). O Mar do Sul da China e a parceria AUKUS. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). A pandemia digital. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). Processo estratégico 4.0. Revista da Armada. 561.
- Monteiro, L. S. (2021). A rivalidade estratégica EUA – China. Jornal de Negócios.
- Monteiro, L. S. (2021). Uma estratégia para a Lusitânia Azul. Jornal de Negócios.

(6) Capítulos de Livro ou Editor de Livro (21 artigos)

- Água, P. B. and A. Correia (2021). Organizing for Innovation in the Armed Forces. Global Perspectives on Military Entrepreneurship and Innovation I. S. O. (Ed.), IGI Editions: 283-305.
- Água, P. B., et al. (2021). Optimizing Supply Chains Through System Dynamics Modelling and Simulation: Lessons from the Navy. Computational Thinking for Problem Solving and Managerial Mindset Training. I. D. A. L. (ed.), IGI Global: 31-56.
- Água, P. B., et al. (2021). Strategic Procurement Negotiation. Logistics and Supply Chain Management in the Globalized Business Era. L. c. In Wood, Duong, L.N.K. (eds.). Hershey, IGI Global: 1-23.
- Água, P. B., et al. (2021). Mental Traps Behind Maritime Disasters. Advances in Human Factors and System Interactions. AHFE 2021. I. N. I. L. (eds.). Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, Cham. 265.
- Carvalho, J. G., et al. (2021). Chemical and Radiological Sensors Integration in Unmanned Aerial Systems with ATEX Compliance. Advanced Materials and Technologies for Defense II. D. P. Ferreira and R. Figueiro, Scientific.net: 17-.
- Cavique, L. and M. Cavique (2021). Axiomatic Design applied to CRUD matrix in Information Systems. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering IOP Publishing. 1174: 012011.
- Cavique, M. and A. G. Coelho (2021). Redundant Designs. Design Engineering and Science. C. M. In: Suh N.P., Foley J.T. (eds), Springer, Cham.
- Cavique, M., et al. (2021). Axiomatic Design as an innovation framework. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering IOP Publishing. 1037: 012015.
- Cavique, M., et al. (2021). IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1174 011001.
- Cavique, M., et al. (2021). A methodological approach for strategic evaluation - a response to water scarcity emergency. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, IOP Publishing. 1174: 012020.

- Cavique, M., et al. (2021). Mapping in Design. Design Engineering and Science. C. M. Suh N.P., Foley J.T. (eds), Springer, Cham.
- Correia, A. and P. B. Água (2021). Virtual Training for Scuba Divers. Handbook of Research on Acquiring 21st Century Literacy Skills Through Game-Based Learning. I. C.-A. L. (Ed.), IGI Editions.
- Correia, A., et al. (2021). Linked Open Data Supporting Semantic Integration and Collaboration in Disaster Management Cycle. Advances in Human Factors and System Interactions. Cham, Switzerland: Springer.
- Correia, A., et al. (2021). Event Generation for Emergency Scenarios Simulation. Information Technology Applications for Crisis Response and Management. I. J. W. B. (Ed.), IGI Editions.
- Lampreia, S., et al. (2021). Diesel engines vibration analysis monitoring. Lecture Notes in Mechanical Engineering. 58: 1043-1056.
- Lampreia, S., et al. (2021). Condition analysis of air conditioning cooling water pumps. Developments in Maritime Technology and Engineering. C. G. Soares and T. A. Santos. London, CRC Press: 475-479.
- Marques, M. S., et al. (2021). Human Factors Impact in the Security and Safety of the Maritime Domain. Advances in Human Factors and System Interactions. AHFE 2021. I. N. I. L. (eds.). Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, Cham. 265.
- Moura, R., et al. (2021). Segmentation of Portuguese Electricity Daily Load Demand using Self-Organizing Maps. 2021 IEEE Electrical Power and Energy Conference (EPEC): 220-224.
- Nogueira, A., et al. (2021). Innovation Leading Organizations. Leadership and Followership in an Organizational Change Context. I. L. S. K. (Ed.), IGI Editions.
- Santos, A. G., et al. (2021). Increasing the performance of a Salt Washing Machine through Axiomatic Design. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering IOP Publishing. 1174: 012024.
- Suh, N. P., et al. (2021). Design Engineering and Science. Springer Nature.

(7) Livros em Editora Nacional (1 artigo)

- Silva, F. D. (2021). História da Liga Naval Portuguesa (1900-2020). Lisboa

(8) Artigos e Palestras (17 artigos)

- Cavique, M. and C. A. Brown (2021). on Axiomatic Design - Suh's Axiomatic Design - Basic Theory and Methods t. I. C. o. A. Design.
- Conceição, V. P., et al. (2021). ARESIBO - Augmented Reality Enriched Situation awareness for Border security. I. D. 2021. Academia Militar. 4.
- Fernandes, M. (2021). 10 anos de Fukushima na Alemanha: o abandono da energia nuclear e Wendelstein 7-X. D. d. Notícias.
- Fernandes, M. (2021). De deusa da Terra a criadora da harmonia digital: Gaia a fechar a presidência alemã. D. d. Notícias.
- Fernandes, M. (2021). O 11 de Setembro e o significado do Afeganistão para as Bundeswehr alemãs. D. d. Notícias.
- Geisler, J., et al. (2021). System-of-Systems Approach to Task Driven Sensor Resource Management for Maritime Situational Awareness (SoSMSA), NATO Science and Technology Organization: 56.
- Henriques, M. S. (2021). Comissões de ética na investigação clínica: conduta dos médicos navais portugueses. E. d. C. Militares. Academia Militar.

- Henriques, M. S. (2021). Delegados Técnicos de Saúde no Trabalho da Marinha Portuguesa: ideias, oportunidades, desafios. o. IDEIA 2021.
- Henriques, M. S. (2021). Exercício Físico Supervisionado na Doença Arterial Periférica. o. X Jornadas Médico Ativo Paciente Ativo.
- Henriques, M. S. (2021). Posto Avançado de Saúde: ideias, oportunidades, desafios. o. IDEIA 2021.
- Henriques, M. S. (2021). Vitamina D & Saúde Pública: outra pandemia? . o. 15.º Congresso Português de Hipertensão e Risco Cardiovascular Global.
- Lobo, V. J. A. S. (2021). Cartograms, and how to obtain them using Self-Organizing Maps, controlling their Magnification Effect. Data Science and Statistics Webinar, Universidade do Porto.
- Rodrigues, D., et al. (2021). O papel da Marinha no desenvolvimento da ecografia músculo-esquelética. X. C. N. d. SPMFR. Sheraton Porto Hotel.
- Rodrigues, D., et al. (2021). O papel do oxigénio hiperbárico na reabilitação da entorse do tornozelo. X. C. N. d. SPMFR. Sheraton Porto Hotel.
- Salgado, A. A. (2021). Porto Grande do Mindelo (Cabo Verde). Uma Paisagem Cultural Marítima “órfã” (2021). I. C. I. d. A. a. N. u. y. Subacuática: 294-296.
- Salgado, A. A. (2021). SUNK – perspectivas e primeiros resultados de um projecto de estudo dos naufrágios modernos da Barra do Tejo” (2021). I. C. I. d. A. a. N. u. y. Subacuática: 208-211.
- Silva, F. D. (2021). "Liga Naval Portuguesa: do “ressurgimento marítimo” ao “ressurgimento nacional”, entre quatro Regimes (1900-1939)”. C. P. d. H. Militar. Lisboa.

f. EVENTOS E ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Durante o ano de 2021, o CINAV organizou ou participou em algumas atividades, tais como palestras, seminários, reuniões de trabalho, workshops, conferências, congressos e teses. Verificou-se um progressivo regresso à normalidade, após a altura mais crítica da pandemia, sendo de destacar os seguintes eventos:

Atividade	Local/Formato	Tipologia
2.ª Conferência de Investigação, Desenvolvimento, Experimentação e Inovação da Armada - IDEIA 2021 (26-27 JAN 2021)	—	Conferência / I&D / inovação
2.ª edição do Roadshow IDEIA 2021 (05-09 JUL 2021)	Entidades da indústria e academia	Roadshow / inovação
Bulgaria Test-event meeting do projeto ARESIBO (09-12 AGO 2021)	Bulgária	Reunião / teste de projeto
Fase de Demonstração do Projeto OCEAN2020 (16-28 AGO 2021)	Sölvesborg, Suécia	Demonstração de projeto
Testes de Integração e Demonstração do Projeto ARESIBO durante o REP(MUS)21 (08-09 SET 2021)	Tróia	Testes / demonstração de projeto
Jornadas de Inovação INOVSEA (08-10 OUT 2021)	—	Inovação / divulgação
3.º Encontro de Investigação e Desenvolvimento em Ciências Militares (22 NOV 2021)	Academia Militar	Encontro científico / I&D

g. AVALIAÇÃO FINAL

1. Perspetivas de realização

Durante o ano de 2021, apesar de se terem feito sentir ainda algumas marcas da pandemia de COVID-19, a atividade do CINAV começou a retomar a normalidade. Os eventos ligados à investigação, desenvolvimento e inovação estiveram mais presentes em relação ao ano anterior e a atividade ligada aos projetos de investigação foi mais significativa.

É de salientar a necessidade de garantir a existência de recursos que permitam acompanhar e gerir os projetos em curso, assim como prestar o apoio devido às diversas atividades desenvolvidas pelos seus investigadores.

A produção científica dos investigadores do CINAV teve uma ligeira diminuição, contudo verificou-se um aumento significativo no número de artigos em Conferências Nacionais.

2. Conclusões prospetivas

Consolidar o CINAV como o centro de investigação, desenvolvimento, experimentação e desenvolvimento do trabalho científico dos docentes e dos alunos da EN bem como centro responsável pela coordenação da investigação, desenvolvimento e inovação da Marinha. Nesta linha, desenvolver os laboratórios de investigação e procurar parcerias e programas que permitam projetar a Escola Naval externamente, através de projetos de grande visibilidade, valorizando os professores e alunos

Prosseguir a aproximação do CINAV às necessidades de investigação da Marinha e consolidar o CINAV como elemento de interface da Marinha com a academia e indústria, no que concerne às questões de Investigação e ID;

Promover a reestruturação do CINAV, especialmente a regulamentação da organização interna, de forma a garantir a sua completa integração e adequação na atual estrutura de investigação, desenvolvimento, experimentação e inovação da Marinha, assim como na perspetiva de centro de investigação da EN, enquanto unidade orgânica do Ensino Superior Militar do IUM;

1. GABINETE DA QUALIDADE E AVALIAÇÃO.....	114
a. FUNÇÕES ATRIBUIDAS.....	114
b. COMISSÃO DE REDAÇÃO DO ANUÁRIO.....	114
c. RELATÓRIO DE SATISFAÇÃO COM O APOIO E VIDA ESCOLAR.....	114
d. RELATÓRIO DE SATISFAÇÃO COM A PREPARAÇÃO PRÉVIA DOS ALUNOS.....	114
e. AVALIAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE CICLOS DE ESTUDOS TRADICIONAIS.....	114
2. GABINETE DE RELAÇÕES PÚBLICAS E DIVULGAÇÃO.....	115
a. FUNÇÕES ATRIBUÍDAS.....	115
b. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	115
c. CONCLUSÕES.....	115

1. GABINETE DA QUALIDADE E AVALIAÇÃO

a. FUNÇÕES ATRIBUIDAS

Redação do Anuário da Escola Naval;

Desenvolvimento, implementação e manutenção de um sistema de autoavaliação do ensino;

Desenvolvimento, implementação e manutenção de um sistema de garantia da qualidade do estabelecimento de ensino;

Leccionamento das aulas de Programação.

Apoio ao Gabinete de Psicologia na realização de questionários.

b. COMISSÃO DE REDAÇÃO DO ANUÁRIO

Em 2011, por razões económicas, o Anuário deixou de ser composto e impresso em tipografia, passando a estar disponível no formato *pdf* a partir do portal da EN, em Escola Naval, Anuários. Todo o trabalho de validação, formatação e composição passou a ser desempenhado pela Comissão de Redação do Anuário.

c. RELATÓRIO DE SATISFAÇÃO COM O APOIO E VIDA ESCOLAR

Anualmente, os alunos são inquiridos sobre diversos aspetos relacionados com o apoio e a vida escolar, possibilitando-lhes ainda expressarem a sua opinião sobre pontos negativos e positivos.

d. RELATÓRIO DE SATISFAÇÃO COM A PREPARAÇÃO PRÉVIA DOS ALUNOS

No final de cada semestre, os docentes preenchem questionários sobre a qualidade do apoio escolar e a preparação dos alunos.

e. AVALIAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE CICLOS DE ESTUDOS TRADICIONAIS

Em outubro de 2021 foram carregues na plataforma informática da A3ES os planos de estudos e planos curriculares dos Mestrados em Ciências Militares Navais – especialidade Engenharia Naval e ramos Mecânica e Armas e Eletrónica, cumprindo assim com a determinação de 2019 (substituir o plano de estudos de mestrado integrado por um de licenciatura e outro de mestrado). Os planos de estudos têm a duração de 2 anos, incluindo uma dissertação. O estágio final irá ocorrer após a obtenção do grau, em moldes a definir oportunamente.

Em junho de 2022 foram acreditados por 6 anos, sem condições a cumprir, os planos de mestrado carregues anteriormente. Registados na DGES com o nº R/A-Cr 107/2022 (MEC) e nº R/A-Cr 117/2022 (AEL).

2. GABINETE DE RELAÇÕES PÚBLICAS E DIVULGAÇÃO

a. FUNÇÕES ATRIBUÍDAS

Divulgar e promover as atividades da EN;

Divulgar o concurso de admissão à EN e promover as ações de divulgação junto das escolas e outras instituições de ensino;

Cooperar ativamente com o Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Armada na divulgação da EN junto dos meios de comunicação social;

Acompanhar a fase de candidaturas ao concurso de admissão e seriação dos candidatos;

Coordenar a atividade da EN em termos de comunicação social;

Promover a recolha, elaboração e difusão da informação que a EN está institucionalmente vinculada a produzir.

b. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

1) Visitas à Escola Naval

Numa perspetiva de demonstrar a dinâmica da Escola Naval, respondeu-se positivamente às solicitações das instituições, tentando sempre que possível, complementar tais visitas com o conhecimento de uma Unidade Naval.

2) Exposições e Feiras

No que diz respeito à participação da Escola Naval em exposições e feiras, pretendeu-se atingir de um modo global o público-alvo. Assim foram utilizados o stand de exposição, filme institucional, merchandising adquirido para o efeito. A Escola Naval esteve presente nas seguintes exposições e feiras:

- Dia da Marinha 2022
- Futurália 2022
- Feira Profissional em Coimbra
- Dia de Portugal 2022
- Sol da Caparica 2022

3) Canais de Comunicação

Internet

O edital do concurso de admissão de Cadetes à Escola Naval para o ano letivo de 2021/2022 esteve disponível para visualização online e impressão, no portal da Marinha e as várias fases do concurso tiveram divulgação em tempo real, após conhecidos os respetivos resultados. O formulário de Candidatura à Escola Naval esteve disponível na página de internet da Marinha para a inscrição dos candidatos, facilitando assim o processo.

c. CONCLUSÕES

Ainda que a Escola Naval tenha vindo a desenvolver um esforço contínuo ao nível comunicacional, através do Gabinete de Relações Públicas e Divulgação, esta atitude deverá ser reforçada, mantendo ou criando novas ações de

divulgação que possam despertar nos jovens o interesse em ingressar na Escola Naval.

1.	CERIMÓNIAS E CELEBRAÇÕES	118
2.	COLÓQUIOS, CONFERÊNCIAS E SEMINÁRIOS	122
3.	VISITAS	123
4.	NOTÍCIAS PUBLICADAS NA REVISTA DA ARMADA	132

1. CERIMÓNIAS E CELEBRAÇÕES

- a. 11 de outubro: Cerimónia de Rendição do 2º Comandante da Escola Naval



- b. 18 de outubro: Promoção a Aspirantes-a-oficial dos Cadetes do Curso “Capitão-de-mar-e-guerra Fernando Monteiro de Barros”



c. 21 de outubro: Cerimónia de Entrega de Condecorações



d. 05 de novembro: Cerimónia de Entrega de Distintivos do Curso de Navegação



e. 17 de dezembro: Dia da Unidade



f. 27 de janeiro: Comemoração dos 400 anos da criação do Terço da Armada da Coroa de Portugal



g. 11 de maio: Bênção das Fitas dos Alunos Finalistas



2. COLÓQUIOS, CONFERÊNCIAS E SEMINÁRIOS

- a. 19 de março: Palestra do CMG Paulo Cavaleiro Ângelo - A situação do Golfo da Guiné e a ação do NRP Zaire



- b. 01 de julho: Colóquio de Liderança



3. VISITAS

- a. 02 de setembro: Visita do Navio Escola Brasil



- b. 10 de setembro: Visita Embaixador da Coreia do Sul



- c. 14 de setembro: Visita da Delegação do Partido CDU de Almada



- d. 25 de setembro: Visita no âmbito das comemorações dos 50 anos do 19º CFORN



- e. 01 de outubro: Visita no âmbito das comemorações dos 60 anos do Curso “Nuno Tristão”



- f. 02 de outubro: Visita no âmbito das comemorações dos 50 anos do 18º CFORN



- g. 14 de outubro: Visita no âmbito das comemorações dos 40 anos do Curso “Roberto Ivens”



- h. 22 de outubro: Visita no âmbito das comemorações dos 50 anos do Curso “Vice-almirante Campos Rodrigues”



- i. 28 de outubro: Visita no âmbito das comemorações dos 25 anos do Curso “Contra-almirante Carlos Testa”



- j. 17 de janeiro: Visita do Adido de Defesa de França



- k. 10 de março: Visita do Adido de Defesa do Brasil



- l. 21 de março: Visita do Capelão Espanhol



m. 31 de março: Visita no âmbito das comemorações dos 25 anos do Curso “Almirante Pereira da Silva”



n. 20 de abril: Visita de Estudo Alunos da UniSeixal



o. 10 de maio: Visita Adido da Coreia do Sul



p. 27 de maio: Visita da Esquadra Marinha Espanhola



q. 12 de agosto: Visita de Cadetes Gregos



4. NOTÍCIAS PUBLICADAS NA REVISTA DA ARMADA

a. Revista de setembro/outubro

i. 52º Campeonato Mundial Militar de Vela



ESCOLA NAVAL

52º CAMPEONATO MUNDIAL MILITAR DE VELA

Portugal foi convidado a participar no 52º Campeonato Mundial Militar de Vela 2021 (52nd World Military Sailing Championship), que se realizou no período de 6 a 12 de junho, em Marín - Espanha, sob a égide do Conselho Internacional do Desporto Militar (CISM). Foi o primeiro evento em 15 meses, i.e., desde o início da crise-pandemia de COVID-19, que envolveu atletas militares.

ABERTURA

As Forças Armadas Portuguesas foram representadas por uma comitiva da Escola Naval (EN), tendo como chefe de Missão o CTEN Pedro Dias, como treinador o ZTEN Pedro Frazão e como atletas os cadetes Francisca Maurício e Gonçalo Branco, ambos do 4º ano.

A prova foi disputada entre 9 países, Portugal, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos América, França, Grécia, Itália, Rússia e Ucrânia. No primeiro dia (06JUN) deu-se a chegada das equipas participantes, o seu registo e as primeiras sessões de treino de vela e ambientação aos pequenos veleiros. No segundo dia (07JUN) houve uma primeira reunião conjunta, seguida pela Cerimónia de Abertura presidida pelo Comte. da Escuela Naval Militar (ENM), Capitán de Navío Ignacio Cuartero Núñez, e pelo Presidente do CISM, COR Hervé Piccirillo; seguiram-se-lhe novos treinos e o jantar oficial.

REGATAS



De 08 a 11JUN teve então lugar a competição desportiva. Foram realizadas 12 provas na classe Snipe, com equipas constituídas por 1 elemento masculino e 1 elemento feminino. De salientar que as únicas equipas constituídas exclusivamente por cadetes foram a Portuguesa e a Norte Americana.

Os percursos de cada regata (iguais aos dos Jogos Olímpicos), no estuário da Ria de Pontevedra entre Raxó e Tambo, varia-

vam de acordo com a direção e intensidade do vento (triangulares com ventos mais fortes e numa única direção, mas em dois sentidos – a favor e contra – com ventos mais fracos).

Na classificação final a Itália (Niccolo Bertola/Sveva Carraro) obteve o 1º lugar, seguida das equipas Russa e Ucraniana; a equipa da casa ficou em 4º lugar. O Troféu de "Fair Play", votado pelos atletas participantes, foi atribuído à equipa da EN Portuguesa por, durante toda a prova, terem demonstrado elevada dedicação e espírito desportivo com todas as equipas presentes no campeonato. A Cerimónia de Encerramento e de Entrega de Prémios teve lugar no final do dia 11JUN, tendo a Itália levado para casa o Troféu "Juan Sebastian de Elcano".

AMIZADE

A competição de vela teve como lema "Friendship through Sport". E de fato, durante o período da prova, existiram alguns momentos de descontração que se revelaram essenciais para a troca de experiências entre equipas, assim como para estreitar laços de camaradagem com militares de outros países, sendo de destacar a proximidade que se criou com os elementos das equipas dos Estados Unidos da América e Espanha.

A experiência de representar Portugal num campeonato mundial, onde nunca antes se tinha participado, foi uma oportunidade única e de grande prestígio para os cadetes que nela participaram e que orgulhosamente representaram a Marinha e Portugal, fazendo jus ao lema da EN "Talant de Bien Faire".



ii. Exercício Troia 2021

REVISTA DA ARMADA | 566



ESCOLA NAVAL

EXERCÍCIO TROIA 2021

Cumprindo o seu Plano Anual de Atividades Escolares, no período de 1 a 6 de junho, a Escola Naval (EN) realizou um exercício na área da Base Naval de Lisboa (BNL), Mata da Machada e Escola de Fuzileiros, denominado Troia 21, envolvendo um total de 186 cadetes. Este exercício, realizado anualmente, tem por objetivo que os cadetes ponham em prática os conhecimentos adquiridos na formação militar naval, consolidando os conhecimentos adquiridos no âmbito da formação marinheira e do comportamento organizacional, organização e instrução militar, permitindo-lhes, igualmente, desenvolverem e treinarem a capacidade de liderança, sentido de camaradagem, espírito de corpo, coragem física e moral, consolidando, deste modo, qualidades de chefia e de liderança relevantes no desenvolvimento da carreira de um oficial de Marinha.

Atendendo às restrições da situação pandémica, e realçando que no ano de 2020 o exercício Troia não foi realizado, a edição deste ano foi planeada de modo a reduzir as necessidades logísticas, daí que o exercício não tenha sido realizado na habitual área da península de Troia.

No dia 1 de junho, com os cadetes dos 4 anos inseridos numa organização operacional de três companhias, teve início com a projeção com recurso a botes pneumáticos a remos, desde a BNL até à Escola de Fuzileiros, num percurso total de 8 quilómetros.

Nos dias 2 e 3 de junho foram realizados exercícios de patrulha militar, na Mata da Machada, e prática de tiro com espingarda automática G3, na carreira de tiro de Marinha. Simultaneamente foi ministrada formação de socorrismo aos cadetes na vertente de traumas perfurantes por armas de fogo, hemorragias, queimaduras, imobilização de membros, transporte e remoção de feridos. No rio Colina os cadetes realizaram ainda um percurso de 50 metros de natação utilitária.

A tarde de dia 3 de junho e o dia 4 de junho foram reservados para a prática desportiva, com a realização de competições desportivas intercursos, nomeadamente, voleibol, futsal, orientação, rãguebi, natação, tração à corda, duatlo anfíbio e prova de 30 minutos de corrida.

Durante o dia 5 de junho realizou-se o exercício simulado de ajuda humanitária, designado *Humanitarian Aid Exercise (Humanaidex)*, exercício com duração de 10 horas, realizado dentro

do perímetro da Escola de Fuzileiros, onde os alunos se organizaram por forma a implementarem uma estrutura funcional composta por uma equipa de coordenação (Posto de Comando), nove equipas de reconhecimento e segurança, cinco equipas de busca e salvamento (com capacidade de executar escoramentos de edifícios, recuperação de infraestruturas, remoção de feridos de planos elevados), três equipas médicas, três equipas técnicas (mecânica, limitação de avarias e eletrónica/telecomunicações), uma equipa de apoio logístico, uma equipa de apoio alimentar e duas equipas de relações públicas. No final da série os cadetes foram retraídos, com recurso a botes a motor, para a Ponta dos Corvos, onde montaram acampamento e pernoveram.

Por fim, no dia 6 de junho, foi executada a marcha militar por cursos, entre a Ponta dos Corvos e a EN, num percurso total de 12 quilómetros, com os cadetes equipados com fato de exercício e arma G3. O 3º Ano, Curso Contra-almirante Manuel Armando Ferraz, ganhou a prova da Marcha Militar, assim como o prémio das competições desportivas intercursos, tendo recebido os respetivos prémios durante o almoço de encerramento do exercício.

O exercício foi enquadrado por cerca de 70 militares, com a colaboração de diversas unidades da Marinha e da Autoridade Marítima, desde logo o Corpo de Fuzileiros, através da Unidade de Meios de Desembarque e da Escola de Fuzileiros, Esquadrilha de Subsuperfície, através do Destacamento de Mergulhadores n.º 2, BNL, Escola de Tecnologias Navais, Direção de Transportes e Capitania do Porto de Lisboa.



Colaboração da ESCOLA NAVAL



SETEMBRO / OUTUBRO 2021

11

b. Revista de novembro

i. Cerimónia Militar de Juramento de Bandeira, Entrega de Espadas e Condecoração da Escola Naval como Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo

REVISTA DA ARMADA | 567



ESCOLA NAVAL

CERIMÓNIA MILITAR DE JURAMENTO DE BANDEIRA, ENTREGA DE ESPADAS E CONDECORAÇÃO DA ESCOLA NAVAL COMO MEMBRO HONORÁRIO DA ORDEM MILITAR DE CRISTO

No dia 24 de setembro realizou-se, na Escola Naval (EN), a cerimónia militar de Juramento de Bandeira e entrega de espadas aos aspirantes a oficial do curso "CTEN Raúl Alexandre Cascais". O evento foi presidido pelo Presidente da República e Comandante Supremo das Forças Armadas, Prof. Dr. Marcelo Rebelo de Sousa, e contou com a presença, entre outras individualidades, do Secretário de Estado Adjunto e da Defesa Nacional (SEADN), Dr. Jorge Seguro Sanches, e do CEMA, ALM Mendes Calado.

Nesta cerimónia, e associado à celebração dos seus 175 anos de existência, a EN foi condecorada, pelo Presidente da República, como Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo.

O curso "CTEN Raúl Alexandre Cascais" foi composto por 50 alunos nacionais, 43 masculinos e sete femininos, e ainda por cinco alunos oriundos de Países de Língua Oficial Portuguesa: três de Angola, um de Moçambique e um de S. Tomé e Príncipe. O Juramento de Bandeira e a entrega de espadas assinalou o final da formação militar dos alunos nacionais e o respetivo ingresso nos quadros permanentes da Marinha.

No decurso da cerimónia, o Comandante do Corpo de Alunos, CFR Pereira de Castro, proferiu uma exortação aos aspirantes que juraram bandeira. Seguiu-se a leitura dos deveres gerais e especiais, expressos na Fórmula de Juramento, a que os aspirantes nacionais

do curso "CTEN Raúl Alexandre Cascais" passam a estar obrigados. O juramento foi prestado perante o Estandarte Nacional, após o que a Banda da Armada executou a Marcha de Guerra e o Hino Nacional, entoado pelo Corpo de Alunos.

Seguiu-se a entrega das espadas e de exemplares de "Os Lusíadas" aos aspirantes nacionais. Na entrega participaram o Presidente da República, o SEADN, o CEMA, o Chefe da Casa Militar do Presidente da República, VALM Sousa Pereira, o Vice-CEMA, VALM Novo Palma, o Superintendente do Material, VALM Bastos Ribeiro, e o Comandante da EN, CALM Simões Marques.

O Presidente da República proferiu então uma alocução onde aludiu aos 175 anos da EN (discurso transcrito nas páginas seguintes). Posteriormente, condecorou a EN como Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo, impondo a respetiva insígnia no Estandarte Nacional.

O Estandarte Nacional da EN passa, agora, a ostentar as condecorações nacionais de: Cavaleiro da Ordem Militar da Torre e Espada, Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo, Membro Honorário da Ordem Militar de Avis, Membro Honorário da Ordem Militar de Sant'Iago da Espada e Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique. Ostenta, ainda, as condecorações estrangeiras da Grã-Cruz da Ordem de Mérito Naval do Brasil, a



Medalha de Mérito Tamandaré do Brasil e a Ordem de Mérito Militar Naval de Espanha.

A cerimónia terminou com o desfile do Batalhão do Corpo de Alunos, prestando continência ao Presidente da República e Comandante Supremo das Forças Armadas. Seguiu-se-lhe a fotografia de grupo, que reuniu as altas individualidades e os aspirantes do curso "CTEN Raúl Alexandre Cascais".

O Comandante da EN assinalou a ocasião com a oferta dos três primeiros exemplares do livro "175 Anos. 175 Personalidades" ao Presidente da República, ao SEADN e ao CEMA.



Colaboração da **ESCOLA NAVAL**

ORDEM MILITAR DE CRISTO

A Ordem Militar de Cristo destina-se a distinguir destacados serviços prestados ao País no exercício das funções de soberania.

A Ordem Militar de Cristo foi instituída pelo Rei D. Dinis em 1318 e confirmada pela Bula *Ad ea ex quibus* dada pelo Papa João XXII em Avignon, em março de 1319. A Bula foi emitida a pedido do Rei D. Dinis para que a Ordem criada sucedesse à Ordem do Templo, extinta em 1311 pelo Papa Clemente V.



Presidência da República

DISCURSO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA AQUANDO DA CONDECORAÇÃO DO ESTANDARTE NACIONAL POR OCASIÃO DOS 175 ANOS DA ESCOLA NAVAL

A vossa e nossa Escola Naval conclui nesta cerimónia a celebração de 175 anos de história, e por isso mesmo, este é o seu dia, mas mais importante ainda para cada uma, e cada um, e todas, e todas vós, este é o vosso dia. Um daqueles dias que marca uma vida, sonhamos com ele, trabalhamos para ele, vibramos com ele, alvoroçados, recordamo-lo depois emocionados e, no entanto, ao vivê-lo sentimos que é tão breve, tão intenso, mas tão breve, que a memória que nos deixa é um misto de júbilo e até do orgulho incontido e de estonteante sensação de um velho mundo conhecido, seguro, que acaba, e de um novo mundo desconhecido e incerto está a começar.

Nesses momentos capitais da vida como para muitos o do casamento, do nascimento do primeiro filho, o da morte de um pai ou de uma mãe, o do dia inicial de um comando ou mais do que isso, o da experiência única do embate inédito com um choque no cenário de intervenção armada ou humanitária. Nesses momentos, o essencial é manter o centro de gravidade

bem firme, conjugar inteligência e emoção e tentar compreender que mundo parece acabar e que mundo é que vai de facto começar. O mundo que parece acabar é o de uma grande escola, a Escola Naval, ou seja, o de toda uma história que representa e que é a história da Armada portuguesa há mais de 700 anos. A história que se expande com a mítica Escola de Sagres.

A aula do cosmógrafo mar de Pedro Nunes, a Academia Real da Marinha, a Companhia dos Guardas Marinhas, depois Academia Real dos Guardas Marinhas que acompanhou o corte para o Brasil e explica essa originalidade, muito nossa, de se ter dividido, em 1822, em duas, na futura Escola Naval do Brasil, e clara, na futura Escola Naval em que nos encontramos, assim crismada em 1845, ou seja, com 175 anos já ultrapassados. E a história não para por aqui, em 1868, a formação dos Engenheiros Maquinistas Navais apartou-se dos oficiais da Marinha, mais tarde geraria o curso de Engenheiros Navais nos Ramos de Mecânica e de Armas e Eletrónica. Entretanto, desde o século XIX existia o curso de

Administração Naval e quase 100 anos depois autonomizar-se-ia os Fuzileiros. Já no final do século passado emergiria o curso de Médicos Navais.

Pelo meio todas as cursas, acompanhariam as reformas do ensino superior, quanto aos graus de Licenciado e de Mestre, com qualidade excepcional e visão apreciável de futuro. Este é o mundo que vos parece hoje terminar, mas não termina, fará parte da vossa vida para sempre. A Marinha e a sua história, a Escola Naval e a sua história. A teimosa visão de longuíssimos horizontes da patrona, Infante D. Henrique, porfiada incumbência de sempre que é fazer o melhor, Talant de Bien Faire, o vosso lema de vida.

Podem os factos, as situações, as pessoas, tal inviabilizar, que não resulte, essa possibilidade, da vossa fraqueza de carácter, o temor de personalidade ou inibição, perante o novo e o arriscado, é o que importa e vai importar ao longo da vossa vida. Mas hoje para vós começa, e começa mesmo, um novo mundo.

Até agora navegar era formação, agora passa a ser missão. Até agora, chefiar era teste, experiência, ensaio, agora passa a ser apelo incessante. Até agora, lidar com superiores e subalternos era uma educação em curso, agora passa a ser um exercício de todas as dias, para além das personalidades dos feitos das suscetibilidades. No fundo, até agora, o compromisso para com a Marinha, as Forças Armadas e Portugal era tendencial, era um projeto a efetivar, era um sonho, uma escolha a concretizar. Agora as vossas espadas, as espadas recebidas, querem dizer compromisso constante, firme e futuro. Chefiar sempre, em terra e, sobretudo no mar, em tarefas burocráticas, as mais diversas, administrativas, de serviço da coletividade e do comando. Quer isto dizer, que não seja cada qual como é, e o que é, mais extrovertido ou mais contido mais sociável ou mais reservado, mais incisivo ou mais diplomático ou que abdique das suas preferências. A pesquisa, a ação, a docência, a liderança ou que deixe ter as suas simpatias, fragatas ou submarinos, por exemplo. Não! o essencial é que tudo isso e se subordine ao imperativo do compromisso militar e nacional.

E as coragens, e as qualidades da coragem, da verticalidade, da isenção, da honestidade, da lealdade, da abnegação, se necessária, do exemplo permanente para todas e todos os que olhem para a chefia como mobilizador de convicções e condutas, a mesma coragem do Capitão-tenente Raul Alexandre Cascois, em sucessivos combates na Grande Guerra em África, antes de perecer ao serviço de Portugal, em 26 de julho de 1917. Aqui mesmo, junto da Costa em que nos encontramos, que exemplo inspirador o seu e de quase toda a sua guarnição que com ele também partiu, no navio Roberto Ivens. Mas também, que futuro mobilizador nos espera, e espera a nossa Marinha, ao serviço das populações em situações extremas, como catástrofes e pandemias, missões externas, muitas delas humanitárias, as mais variadas, no Mediterrâneo, no Báltico, na Somália, na Costa da Guiné, em cenários africanos e desde logo na afirmação da nossa soberania, em tão vasto mar territorial, na Zona Económica Exclusiva e em tão potencialmente impressiva plataforma continental. Assim disponham dos meios indispensáveis e disso terão de curar.

Estou certo de que os governos de Portugal, legislatura após legislatura, sobretudo porque mais responsabilidades sem meios e meios adequados seria um caminho para frustração de objetivos e vontades, é, pois, amplo exigente apaixonante do

mundo que neste dia começa não isento de avanços e recuos, esperas e ansiedades de sucessos, e aqui e ali, de desilusões à mistura, mas é um grande caminho. É o caminho de encher o espírito e de dar sentido a toda uma vida. Neste vosso dia, tende um renovado orgulho na vossa opção de vida, tal como eu tenho, como Comandante Supremo das Forças Armadas, um reforçado orgulho em todas e todos vós.

Excelências.

Militares de Portugal.

Seria, porém, injusto concluir as minhas palavras dedicadas especialmente aos mais jovens que mais futuro têm, sem proceder a mais um reconhecimento da escola que os formou e que forma milhares como eles há 175 anos e muitos mais vindos de outras latitudes e longitudes, em especial das pátrias irmãs da língua comum, neste curso, de Angola, de Moçambique e de São Tomé e Príncipe.

Sendo já, Membro da Ordem Militar da Torre e Espada, do Valor, Lealdade e Mérito, desde 1930, pela mão do Presidente António Óscar Carmona, Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique, desde 1961, pela mão do Presidente Américo Tomás, tal como os presidentes Canto e Castro e Mendes Cabeçadas, oficial general da Armada chegado à presidência, Membro Honorário da Ordem Militar de Sant'Iago de Espada, desde 1982, pela mão do Presidente António Ramalho Eanes e Membro Honorário da Ordem Militar de São Bento de Avis, desde 1988, pela mão do Presidente Mário Soares. Tenho a honra de condecorar a Escola Naval, neste dia, com o título de Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo. Ela, Escola Naval, em que se formaram heróis universais, celebrados no ano que vem, 2022, como Gago Coutinho e Sacadura Cabral, ela, Escola Naval, que tanto honra e projeta Portugal no Mundo. Eu a condecoro, hoje, uma vez mais, em nome de todas as portuguesas.

Prof. Dr. Marcelo Rebelo de Sousa



ii. Viagens de Instrução de 2021

REVISTA DA ARMADA | 567



VIAGENS DE INSTRUÇÃO 2021

No final do ano letivo 2020/21, as viagens de instrução (VI) dos cadetes da **Escola Naval (EN)** decorreram, em diferentes períodos, a bordo dos NRP *Álvares Cabral*, NRP *Sagres*, NRP *Zarco*, NRP *Polar* e NRP *Setúbal*, visando a prática a bordo de unidades navais dos conhecimentos e competências adquiridos durante os semestres letivos.

Para cada VI, são definidos diferentes objetivos, em função do ano escolar dos cadetes e das respetivas classes, Marinha (M), Engenheiros Navais ramo de Mecânica (EN-MEC), Engenheiros Navais ramo de Armas e Eletrónica (EN-AEL), Administração Naval (AN), Fuzileiros (FZ) e Médicos Navais (MN), sendo os cadetes integrados nas guarnições e desempenhando cargos de diferentes responsabilidades com os navios a navegar, fundeados e atracados.

No decurso das VI, os cadetes devem praticar e aprofundar as diferentes competências militares-navais, sociais e humanas adquiridas na EN, sendo sujeitos a uma avaliação final de cada missão.

VI 4º ANO (M, EN-MEC, EN-AEL, AN e FZ) NRP ÁLVARES CABRAL – 20-31 MAI

Os cadetes do curso “CMG Fernando Monteiro de Barros”, a frequentar o 4º ano do Mestrado Integrado, realizaram a sua VI a bordo do NRP *Álvares Cabral*. O embarque decorreu durante a participação do navio no exercício *Steadfast Defender 2021*, da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), considerado o maior exercício da Aliança do ano 2021 (reuniu 9.000 militares de mais de 20 países aliados e parceiros da NATO).

Durante o período da viagem, os 46 cadetes do 4º ano tiveram a oportunidade de praticar alguns dos exercícios típicos da atividade operacional de navios combatentes, nomeadamente: de defesa aérea, de guerra de superfície e anti-submarina, de tiro naval, de comunicações, de navegação em companhia e operações de reabastecimento no mar. Este complexo e intenso exercício, não só permitiu consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do ano, mas também, proporcionou aos futuros oficiais de Marinha experiência prática nas operações navais. O artigo completo sobre esta VI pode ser lido no n.º 565, de agosto de 2021, da Revista da Armada.



VI 3º ANO (M, EN-MEC, EN-AEL, AN e FZ) NRP SAGRES – 01-31 JUL

A VI do curso “CALM Manuel Armando Ferraz”, a bordo do NRP *Sagres*, permitiu a 43 cadetes do 3º ano aplicar conhecimentos de natureza técnico-naval e militar-naval, em ambiente de navegação oceânica e costeira. Durante a VI foram praticados os portos do Funchal (6 a 11 de julho) e da Praia da Vitória (18 a 23 de julho).



VI 1º e 2º ANO (MN) NRP ZARCO E NRP POLAR – 31 JUL-15 AGO

Os cadetes do 1.º e do 2.º ano, da classe de Médicos Navais, embarcaram nos NRP *Zarco* e NRP *Polar*, no porto espanhol de Cádiz, em 31 de julho. Os veleiros já estavam em missão desde 19 de julho, no âmbito das comemorações dos 500 anos da primeira circum-navegação à vela pelos navegadores Fernão de Magalhães e Juan Sebastian Elcano, organizadas conjuntamente pela Associação Nacional de Cruzeiros e pela Associação 500 Anos de Espanha.

Os três cadetes do 1.º ano embarcaram no NRP *Zarco* e os quatro cadetes do 2.º ano no NRP *Polar*. Cada veleiro já integrava um grupo de cadetes, de outros anos e classes, realizando o Cruzeiro de Instrução de Verão. Durante a maior parte desta VI, os navios



NOVEMBRO 2021 | 13

navegaram juntamente com uma frota de aproximadamente 25 veleiros, nacionais e estrangeiros, no âmbito das referidas comemorações. Foram praticados os portos espanhóis de Cádiz, Rota, Barbate, Ceuta, Ayamonte e os portos nacionais de Portimão e Sines.

A navegar, os cadetes puderam consolidar e praticar conhecimentos, essencialmente nas áreas da marinharia, da navegação à vela e da adaptação à vida no mar. Nos portos de escala, os cadetes e as guarnições dos veleiros participaram em diversos eventos culturais e sociais integrados nas comemorações dos 500 anos da primeira circum-navegação à vela (durante a escala no porto de Ayamonte, decorreram eventos em Alcoutim e em Sanlúcar de Guadiana, em Espanha).

VI 2º ANO (M, EN-MEC, EN-AEL, AN e FZ) NRP SAGRES – 03-24 AGO

Os 47 cadetes do 2.º ano, do curso “Fernão de Magalhães”, fizeram também a sua VI a bordo do NRP Sagres. Com eles embarcaram, durante toda a viagem, um cadete da *École Navale* (França), um cadete da *Escuela Naval Militar* (Espanha), um cadete da *Marineschule Mürwik* (Alemanha) e, ainda, dois cadetes da *United States Naval Academy* (Estados Unidos da América).

Durante a escala (entre 10 e 19 de agosto) em Ponta Delgada, nos Açores, houve a possibilidade de efetuar uma visita ao Comando da Zona Marítima dos Açores, ao Centro de Coordenação, de Busca e de Salvamento Marítimo de Ponta Delgada, ao Centro de Comunicações dos Açores e ao Depósito POL NATO.



VI 3º E 4º ANO (MN) NRP SETÚBAL – 19-26 AGO

O NRP Setúbal efetuou a VI dos cadetes da classe médicos navais dos 3.º e 4.º anos.

Ao longo dos oito dias de navegação, os 13 cadetes médicos navais praticaram navegação costeira, maioritariamente a uma distância de 6 a 10 milhas de costa. O navio praticou o porto de Tróia (23-25 de agosto) e os fundeadouros de Sesimbra e Berlengas. A bordo, os oito cadetes do 4.º ano e os cinco do 3.º realizaram, ainda, diversos exercícios, com especial enfoque na área médica, como a evacuação de feridos, e os de “homem ao mar”.



VI 1º ANO (M, EN-MEC, EN-AEL, AN e FZ) NRP SAGRES – 30 AGO-11 SET

Os 37 cadetes do 1.º ano da Escola Naval, do curso “Chefe de Divisão da Armada António Lopes da Costa e Almeida”, fizeram a sua primeira VI no NRP Sagres, ao largo da costa de Portugal continental. Com o navio a navegar, foi privilegiada a prática da navegação costeira e a realização de exercícios internos.

Durante a missão o navio praticou os fundeadouros da Praia da Rocha, de Sesimbra e de Cascais, onde houve oportunidade para a prática de remo em baleeira e de natação.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O permanente espírito de missão e vontade de bem ensinar, revelado pelas guarnições dos navios que realizaram as VI, foi essencial para a instrução, permitindo que os cadetes dos diferentes anos e classes conhecessem os navios e as organizações de bordo, os respetivos departamentos e serviços, bem como adquirissem prática no âmbito da tática e operações navais, navegação, marinharia, propulsão, produção e distribuição de energia, logística, administração e saúde.

As viagens de instrução constituem, assim, oportunidades únicas e valiosas para a aprendizagem prática, a adaptação à vida no mar e para o desenvolvimento de laços de camaradagem e espírito de equipa, contribuindo para uma formação mais sólida e completa dos cadetes da EN.



Colaboração da **ESCOLA NAVAL**

NRP SAGRES RETOMA AS VIAGENS DE INSTRUÇÃO

O NRP Sagres, após cerca de três anos sem cadetes da Escola Naval embarcados, realizou, no decorrer do presente ano, as Viagens de Instrução (VI) dos alunos dos 3º, 2º e 1º anos dos cursos tradicionais da Escola Naval.

Esta separação temporal, de cerca de três anos entre a última (no verão de 2018) e a atual viagem, deveu-se às restrições impostas pela Pandemia de Covid-19 no verão de 2020 e, ainda, ao facto de o navio ter realizado um período de docagem e preparação para a realização da 4ª viagem de circum-navegação, interrompida em pleno Atlântico Sul na primavera de 2020.

TRÊS VIAGENS



No dia 1 de julho, o navio largou da Base Naval de Lisboa (BNL) para iniciar a VI dos cadetes do 3º ano, do Curso "Contra-almirante Manuel Armando Ferraz", com terminus a 31 de julho. Nesses 31 dias, estes alunos tiveram a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos aprendidos na Escola Naval, através da sua participação ativa nas rotinas de bordo. Visitou-se a baía do Porto Santo, o Funchal, a baía da Horta e a Praia da Vitória.

Depois de uma curta paragem em Lisboa, realizou-se, entre 3 a 24 de agosto, a VI dos cadetes do 2º ano, do Curso "Fernão de Magalhães". Nesta viagem o navio navegou até à ilha de São Miguel, onde se praticou o fundeadouro da Franquia, no porto de Ponta Delgada e se atracou no Cais das Portas do Mar, na mesma cidade.

Por fim, os cadetes do 1º ano, do Curso "Chefe de Divisão da Armada António Lopes da Costa e Almeida" realizaram a sua VI, embarcados no NRP Sagres de dia 30 de agosto a 11 de setembro. Durante esta viagem, o navio realizou apenas navegação costeira, entre a foz do Rio Guadiana e o paralelo de Espinho; depois da largada da BNL, o navio demandou os fundeadouros da Praia da Rocha, de Sesimbra e da baía de Cascais.

As três VI contabilizaram mais de 5000 milhas navegadas, maioritariamente em águas sob jurisdição nacional.

TAREFAS DESEMPENHADAS A BORDO

Durante as VI, os cadetes da Escola Naval são integrados na execução, sob supervisão, de várias funções a bordo. Durante os períodos de navegação, e como adjuntos ao Oficial de Quarto à Ponte (OQP), tiveram a oportunidade de coadjuvar o OQP no processo de condução da navegação. Enquanto adjuntos à navegação, colaboraram na elaboração dos diversos registos horários e aperfeiçoaram as suas técnicas e conhecimentos na área da navegação através do trabalho nas cartas náuticas. Os cadetes são, ainda, inseridos nos quartos nas funções de vigia, ao leme e no apoio à manobra.

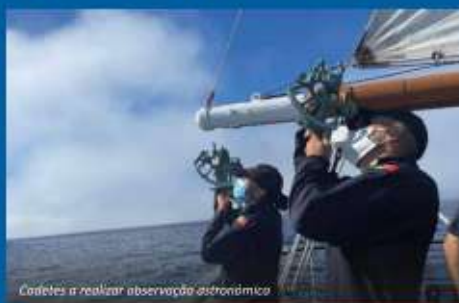


Cadete da Escola Naval em VI de quarta viagem

Com o navio atracado, os cadetes são inseridos no regime de escala de serviço a divisões. Diariamente, um dos cadetes assumia funções de adjunto ao Oficial de Dia à Unidade (ODU), realizando, sob a sua supervisão, tarefas associadas às suas incumbências e responsabilidades; um outro conjunto de cadetes acompanha, diariamente, as funções das divisões de serviço de bordo nas diversas áreas técnicas.

Os cadetes dos 3º e 2º anos, puseram exaustivamente à prova, e aperfeiçoaram, as aptidões adquiridas no âmbito da Navegação Astronómica. Os alunos calcularam, sempre que as condições meteorológicas o permitiram, a posição do navio através da observação dos astros, efetuando o denominado "ponto astronómico". Um grupo de cadetes estava diariamente incumbido de realizar os *briefings* de Meteorologia e ao Comando.

Para além da integração nas diversas áreas, funções e cargos da guarnição, os cadetes tiveram também a oportunidade de realizar diversos exercícios de treino a bordo, de forma a consolidar o seu conhecimento e desenvolver as suas aptidões para a vida no mar: exercícios de comunicações (com recurso a morse luminoso); exercícios de homem ao mar com emergência médica; exercícios de tiro (no arco diurno e noturno); e exercícios de combate a incêndios e alagamento, integrando a Brigada de Intervenção Rápida (BIR).



Cadetes a realizar observação astronómica



Cadetes a observar um exercício de Homem ao Mar com Emergência Médica

- c. **Revista de janeiro**
i. **Cruzeiro de Instrução de Verão – Viagem de Instrução de 2021**

CRUZEIRO DE INSTRUÇÃO DE VERÃO VIAGEM DE INSTRUÇÃO DE 2021 NRP ZARCO E NRP POLAR

Os veleiros do Agrupamento de Navios da Escola Naval – o NRP Zarco e o NRP Polar – constituídos na TU 443.23.01, realizaram, entre 19 de julho e 15 de agosto de 2021, o Cruzeiro de Instrução de Verão de cadetes do 4.º, 3.º e 1.º ano de várias classes da Escola Naval e, após 30 de julho, a Viagem de Instrução dos cadetes dos 1.º ano e 2.º anos da classe de Médicos Navais.

A TU 443.23.01 integrou, a convite da Associação Nacional de Cruzeiros e da Associação Espanhola "500 anos, I Circumnavegação à Vela", uma frota de cerca de 30 veleiros, nacionais e estrangeiros, que participaram no cruzeiro de comemoração do 5º centenário da primeira viagem de circum-navegação à vela (iniciada por Magalhães e finalizada por Elcano).

Os navios praticaram portos nacionais – Cascais (fundeadoiro), Sines (2x), Portimão (2x), Lisboa – e espanhóis – Huelva, Rota (3x), Sevilha, Cádiz, Barbate, Ceuta, Rota, Ayamonte (ver mapa das navegações na pág.31). Nesta missão de instrução embarcaram 25 cadetes (nove no NRP Zarco e dezasseis no NRP Polar). É de referir a variedade de portos escalados, salientando-se a subida do Rio Guadalquivir com destino ao porto de Sevilha, após a passagem da eclusa *Puerta del Mar*, e o porto de Ceuta, no continente africano.

Nos portos ocorreram amiúde eventos protocolares de evocação e celebração da referida volta ao mundo, a par de programas culturais e sociais; neles foram envolvidos os cadetes, que representaram assim a Marinha e Portugal.

Após Ayamonte, o NRP Zarco e o NRP Polar não puderam acompanhar a restante frota de veleiros na subida do Rio Guadiana até Alcoutim e Sanlúcar de Guadiana, pelo facto de a altura dos seus mastros não permitir a passagem por baixo da ponte internacional do Guadiana. Não obstante, os cadetes e as guarnições puderam ainda assim participar nos eventos protocolares e culturais havidos nessas duas localidades, por via da disponibilização de transportes por parte do Comando da Zona Marítima do Sul e da Câmara Municipal de Alcoutim.

Nas navegações, os cadetes embarcados tiveram formação técnico-prática náutica e marinheira. As tarefas desempenhadas a bordo incidiram nas áreas da navegação, da marinheira, das comunicações marítimas e, naturalmente, da navegação à vela.

O CTG, CFR Pereira de Castro, o Comandante do NRP Zarco, CFR Santos Rocha e o Comandante do NRP Polar, CTEN Nunes dos Santos apresentaram cumprimentos ao Cônsul Geral de Portugal em Sevilha, Dr. João Queirós, e à Alcaldesa de Ayamonte, D. Natalia Santos.

Colaboração dos **COMANDOS DO NRP ZARCO E DO NRP POLAR**



NRP Zarco e NRP Polar atracados em Ayamonte.



Comandantes do NRP Zarco e do NRP Polar em evento protocolar com a Alcaldesa de Ayamonte Natalia Santos.



Guarnição e cadetes do NRP Zarco.



Guarnição e cadetes do NRP Polar.

ii. Balanço de Atividades 2021

REVISTA DA ARMADA | 569

da respetiva Comissão Hidrográfica do Atlântico Oriental. No âmbito dos compromissos internacionais assumidos através da OHI, foram publicadas duas Cartas Eletrónicas de Navegação (CEN) de Cabo Verde e sete Cartas Náuticas (CN) do fólio INTERNACIONAL (INT) de Angola. Em cooperação com o Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação de Moçambique, foi efetuado o controlo de qualidade de três CN INT.

Ao nível nacional produziram-se duas CN, 21 CEN e foram realizadas 70 atualizações cartográficas. Foram elaboradas 15 Publicações Náuticas (Grupo Anual de Avisos aos Navegantes, 12 Grupos Mensais e a Tabela de Marés VOL I e VOL II).

O IH reforçou a sua missão de produtor de conhecimento sobre o mar português, dinamizando o programa estratégico IDAMAR (Infraestrutura de Dados e Informação Geoespacial Marinha), através do lançamento do portal Hidrográfico + (<https://geomar.hidrografico.pt>) e da correspondente aplicação móvel. Foram processados mais de 250 pedidos de cedência de dados de cidadãos e organizações públicas e privadas. Promoveu-se a revisão dos diversos portais temáticos do IH e do seu portal institucional (www.hidrografico.pt), visando assegurar a conformidade com a Norma EN301549 e com o Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

Atividade da Escola de Hidrografia e Oceanografia: finalizado um Curso de Especialização em Hidrografia para Sargentos; Iniciado um Curso de Especialização em Hidrografia para Oficiais; e assegurado o apoio a três oficiais no âmbito da formação de Engenheiros Hidrógrafos. Em colaboração com a Escola Naval, foram, ainda, ministradas unidades curriculares de cursos de Mestrado.

O ano fica ainda marcado pelos trabalhos realizados no âmbito da iniciativa Mar Aberto. No início do ano realizaram-se LH costeiros em redor da ilha de Santiago e oceânicos em montes submarinos próximos. No final do ano, em Cabo Verde, foram feitas observações oceanográficas e colheitas de amostras de água. Com a concretização do fundeamento de boias ondógrafo no Mindelo (Cabo Verde), em Luanda (Angola) e na baía de Ana Chaves (S. Tomé e Príncipe), prevê-se um impacto muito positivo junto das autoridades portuárias e demais comunidades marítimas, assim como, da comunidade científica. Em Angola foi feito o LH do porto de Luanda, que terá uma grande repercussão hidrográfica, naval, comercial, política e diplomática pois permitirá a publicação da edição de uma nova carta náutica de Luanda.



Colaboração do INSTITUTO HIDROGRÁFICO



ESCOLA NAVAL

O ano letivo 2020-2021 da Escola Naval (EN), alterou períodos de ensino presencial com ensino à distância (EaD) e ensino misto devido à crise pandémica. No final do ano formaram-se 50 novos oficiais, sendo 26 da classe de Marinha, oito de Administração Naval, cinco Engenheiros Navais – ramo de Mecânica, cinco Engenheiros Navais – ramo de Armas e Eletrónica e seis Fuzileiros. Foram ainda formados cinco oficiais de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) – três de Angola, um de Moçambique e um de S. Tomé e Príncipe. Os novos oficiais juraram bandeira e receberam a sua espada em cerimónia presidida pelo Presidente da República; nessa cerimónia a Escola Naval foi condecorada como Membro Honorário da Ordem Militar de Cristo, assinalando os seus 175 anos de existência (ver a edição n.º 567 da Revista).

No ano letivo de 2021-2022, foram admitidos 46 novos alunos nacionais e dois alunos PALOP (de Cabo Verde e de S. Tomé e Príncipe), para as diferentes licenciaturas e mestrados integrados dos cursos de Ciências Militares Navais, e três novos alunos para a Licenciatura em Tecnologias Militares Navais. Além destes cursos, a EN iniciou novas edições de diversos cursos de Doutoramento e Mestrado, em associação com estabelecimentos de ensino universitário, abertos a alunos civis e militares; de realçar que em 2021 se realizaram as primeiras provas de doutoramento em História Marítima.

Outras atividades académicas: foi concluída mais uma edição do Curso de Especialização de Oficiais em Navegação; e foram realizados diversos cursos de formação de oficiais, não conferentes de grau académico, para acesso às diferentes categorias de oficial, tanto no quadro permanente como em regime de contrato.

Em 2021 prosseguiu o processo de reestruturação e consolidação dos ciclos de estudo conferentes de grau académico em Ciências Militares Navais, estando em funcionamento as licenciaturas para as classes de Administração Naval e de Engenheiros Navais. Os mestrados em Engenharia Naval para os ramos de Mecânica e de Armas e Eletrónica foram submetidos, em outubro, para

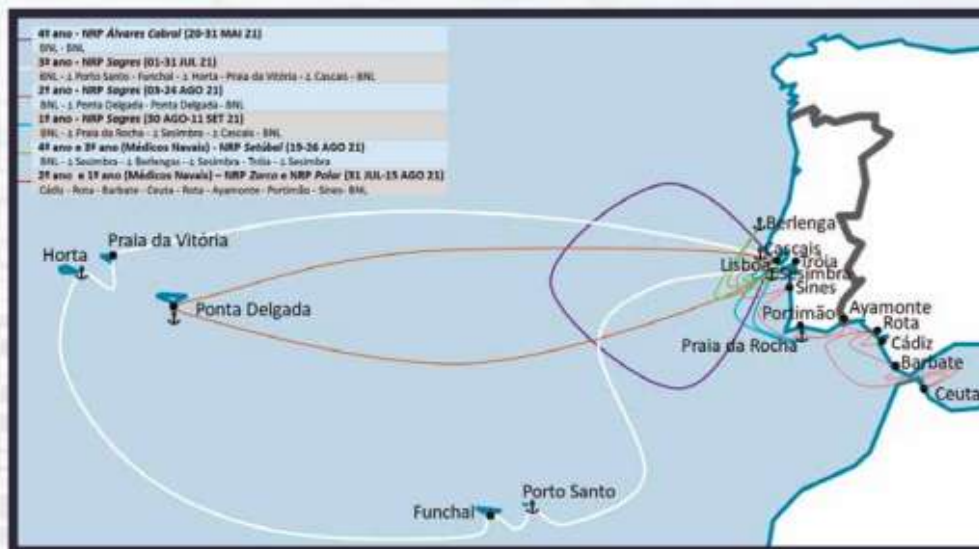
acreditação pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), prevendo-se que o de Administração Naval seja submetido em 2022. Entretanto, está em curso o desenho curricular da futura licenciatura e mestrados que alimentarão as classes de Marinha e Fuzileiros.

No âmbito da Cooperação no Domínio da Defesa, a EN contribuiu regularmente com docentes para as suas congéneres de Angola e Moçambique, para além do ensino ministrado em Portugal aos alunos de PALOP e de Timor Leste. Adicionalmente, foi organizado o Estágio de Longa Duração para os guardas-marinhas finalistas na Academia Naval de Angola, onde são frequentados cursos de formação e realizado um período de embarque em unidades navais. Ao longo de 2021, a EN recebeu 57 guardas-marinhas angolanos, distribuídos por dois turnos.

A formação militar e marinheira (fundamental na formação dos futuros oficiais) foi treinada e testada aquando dos exercícios "Rio" (envolvendo os alunos dos 3.º e 4.º anos) e "Troia" (envolvendo a totalidade do Corpo de Alunos), e nos cruzeiros e viagens de instrução (ver edições n.º 565 e n.º 567 da Revista).

No âmbito da mobilidade, em 2021 mantiveram-se os programas de intercâmbio com a *École Navale*, de França, e a *United States Naval Academy* dos Estados Unidos da América (EUA): recebidos, durante um semestre, dois alunos provenientes de França e dois dos Estados Unidos da América; enviados, durante um semestre, um total de quatro alunos para as congéneres francesa e norte-americana. Dois alunos foram, pela primeira vez, enviados para a *Accademia Navale*, de Itália, para o recém-criado Semestre Internacional Naval – uma iniciativa de intercâmbio entre múltiplas congéneres europeias. Os programas de mobilidade abrangeram, igualmente, docentes e *staff* da EN.

O Centro de Investigação Naval (CINAV) da EN manteve uma intensa atividade, envolvendo dos alunos e docentes, focada nas áreas de interesse fundamentais da segurança e defesa. Uma vez mais, as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) realizadas na EN materializaram-se: nas dissertações de mestrado, apresentadas por todos os alunos finalistas dos diferentes mestrados integrados; na participação em projetos



e eventos científicos, nacionais e internacionais; e nas publicações produzidas pelos seus investigadores. Saliente-se, igualmente, a participação da *Escola Naval* em eventos científicos de relevo, materializados na apresentação de trabalhos de investigação em conferências nacionais e internacionais; destaque para a forte presença de investigadores do CINAV na 2.ª Conferência IDEIA (Investigação, Desenvolvimento, Experimentação e Inovação da Armada) e no 3.º Encontro de I&D em Ciências Militares, promovido no âmbito do Instituto Universitário Militar.

Realce, ainda, para diversos encontros científicos realizados na EN, merecendo referência especial a 12.ª edição das Jornadas do Mar, subordinada ao tema "V Centenário da Circum-navegação: O Oceano que nos liga", que envolveu a participação da *Escola Naval Militar*, de Espanha; um elevado número de trabalhos (em temas centrados no Oceano, o seu papel no passado e no presente, e perspetivando a sua utilização no futuro) submetidos a concurso, mostrou ter grande qualidade.

Ainda na área de I&D, importa salientar a recente integração do CINAV no primeiro Pólo de Inovação Digital dedicado à Economia de Defesa da Europa, "Defence4Tech Hub", que tem por objetivo acelerar a disseminação e adoção das tecnologias digitais por parte das empresas e da Administração Pública, contribuindo para o aumento da competitividade dos seus processos, produtos e serviços.

No CINAV, deu-se início aos trabalhos para a criação do CINAVLab, um espaço dedicado, moderno, bem equipado e atrativo, para a realização de investigação em domínios como a Robótica, Manufatura Aditiva, Sistemas de Apoio à Decisão, Inteligência Artificial e Ciber-segurança. O CINAVLab será edificado até finais de 2024 e irá contribuir para o desenvolvimento de soluções baseadas em tecnologias emergentes com aplicação nos domínios da defesa e da segurança marítimas.

No campo desportivo, foi gradualmente retomada a participação dos alunos da EN em competições desportivas, com resultados relevantes. Saliente-se a participação no 52.º Campeonato Mundial Militar de Vela 2021, realizado entre 6 e 12 de junho, em Marín, Espanha, sob a égide do Conselho Internacional do Desporto

Militar (CISM), em que as Forças Armadas Portuguesas foram representadas por uma comitiva da EN (um treinador e dois cadetes atletas), numa participação que mereceu o prémio "Fair Play".

Os 175 anos de criação da Escola Naval foram assinalados, ao longo do ano, com diversas iniciativas, entre as quais se destacam: a reedição do livro de honra; e a publicação do livro "175 Anos 175 Personalidades", obra que pretendeu melhorar o conhecimento de um conjunto de figuras ímpares da Sociedade Portuguesa, que se notabilizaram nos mais diversos domínios de atividade, mas que partilham o traço comum de terem a EN como *Alma Mater*.

Com o alto patrocínio do Almirante CEMA, a EN associou-se às homenagens prestadas pela Marinha ao ALM Vieira Matias, criando um espaço evocativo da sua carreira, que incluiu a docência na EN, e nomeando o seu Salão Nobre – espaço que é usado em eventos de grande visibilidade, tanto internos como externos à Marinha – de "Auditório Almirante Vieira Matias".

As atividades anuais culminaram com a celebração do Dia da Escola Naval, a 14 de dezembro. Nesta ocasião, foram ainda assinalados os 260 anos de criação do posto de Guarda-Marinha, os 85 anos de permanência da Escola nas suas atuais instalações, no Alfeite, e antecipado o programa de celebração dos 240 anos da Academia Real dos Guarda-Marinhas, perscrutadora desta Escola. O serão foi abrilhantado com um Concerto da Banda de Armada.

A concluir, é de notar que a atividade da EN ultrapassou, substancialmente, o mero cumprimento da sua, já de si muito exigente mas altamente prestigiosa, missão – "formar os oficiais da Marinha" – porquanto muitos dos militares que aqui prestam serviço participaram, de forma generosa e empenhada, no esforço da Marinha para o reforço; do dispositivo de segurança na época balnear; do sistema de prevenção dos fogos rurais; e da resposta à situação de crise pandémica. De facto, em 2021, como nos séculos de história que constituem o seu legado, a Escola Naval continuou a pugnar por pôr em prática e elevar bem alto o lema que a norteia – "Talant de Bien Faire" (a vontade de bem fazer).

Colaboração da **ESCOLA NAVAL**

d. Revista de março

i. Rendição do Comando da Escola Naval

REVISTA DA ARMADA | 571

COMANDANTE DA ESCOLA NAVAL

No dia 24 de janeiro tomou posse como comandante da **Escola Naval** (EN) o CALM Valentim Rodrigues, em cerimónia presidida pelo CEMA, ALM Gouveia e Melo, na presença personalidades da Marinha, Exército, Força Aérea e representantes de universidades e estabelecimentos de ensino superior militar.

O comandante cessante, CALM Simões Marques, referiu, no seu discurso de despedida, a importância de formar os futuros oficiais de Marinha nas dimensões académica, militar e marinheira, num triângulo único no contexto universitário nacional, permitindo assim formar os alunos da EN num quadro de princípios e valores, que os preparem para ser os líderes da Marinha.

Na sua alocução, o CALM Valentim Rodrigues referiu a intenção de reforçar a compreensão da Marinha holística, através da educação focada numa visão abrangente sobre o papel da Marinha, não exclusivamente centrada na atividade militar, mas na sua atuação ampla, como elemento vital do Estado no mar, tendo ainda partilhado a sua visão de que a EN se deve afirmar como o local onde o conhecimento impere e a inovação se constitua como fator diferenciador criador de valor. Garantiu ainda que tomará as ações necessárias para garantir a qualidade da educação de base científica e tecnológica, fortalecendo o conhecimento das matemáticas, físicas, ciências da computação e processos para a tomada de decisão, assim como potenciará a inovação, para garantir o necessário contributo tendo em vista uma Marinha tecnologicamente avançada.

De seguida, usou da palavra o Almirante CEMA e AMN que começou por demonstrar todo o seu apoio ao novo comandante da EN, referindo que *"tem pela frente um desafio aliciente, que exigirá determinação e horizontes largos para que a Escola Naval responda, plenamente, à (...) visão de uma marinha holística, útil, significativa, pronta e focada"*.

Dirigiu-se ainda aos cadetes da EN exortando-os a *"pensar de forma transformadora e disruptiva"*, referindo ainda que *"a formação só será verdadeiramente abrangente e completa se for moldada por valores militares e por um código de conduta bem definido e estruturado que enforme toda a organização a partir da base e que deverá ser transmitido, acompanhado, praticado e absorvido, durante todo o período de formação"*.

A Disponibilidade, honestidade, coragem, camaradagem e justiça são valores que considero basilares na formação dos jovens oficiais, capazes de os tornar dignos e fiéis ao lema do Infante Dom Henrique, TALANT DE BIEN FAIRE."



Foto: JAI/FC (Acervo EN)

SÍNTESE CURRICULAR

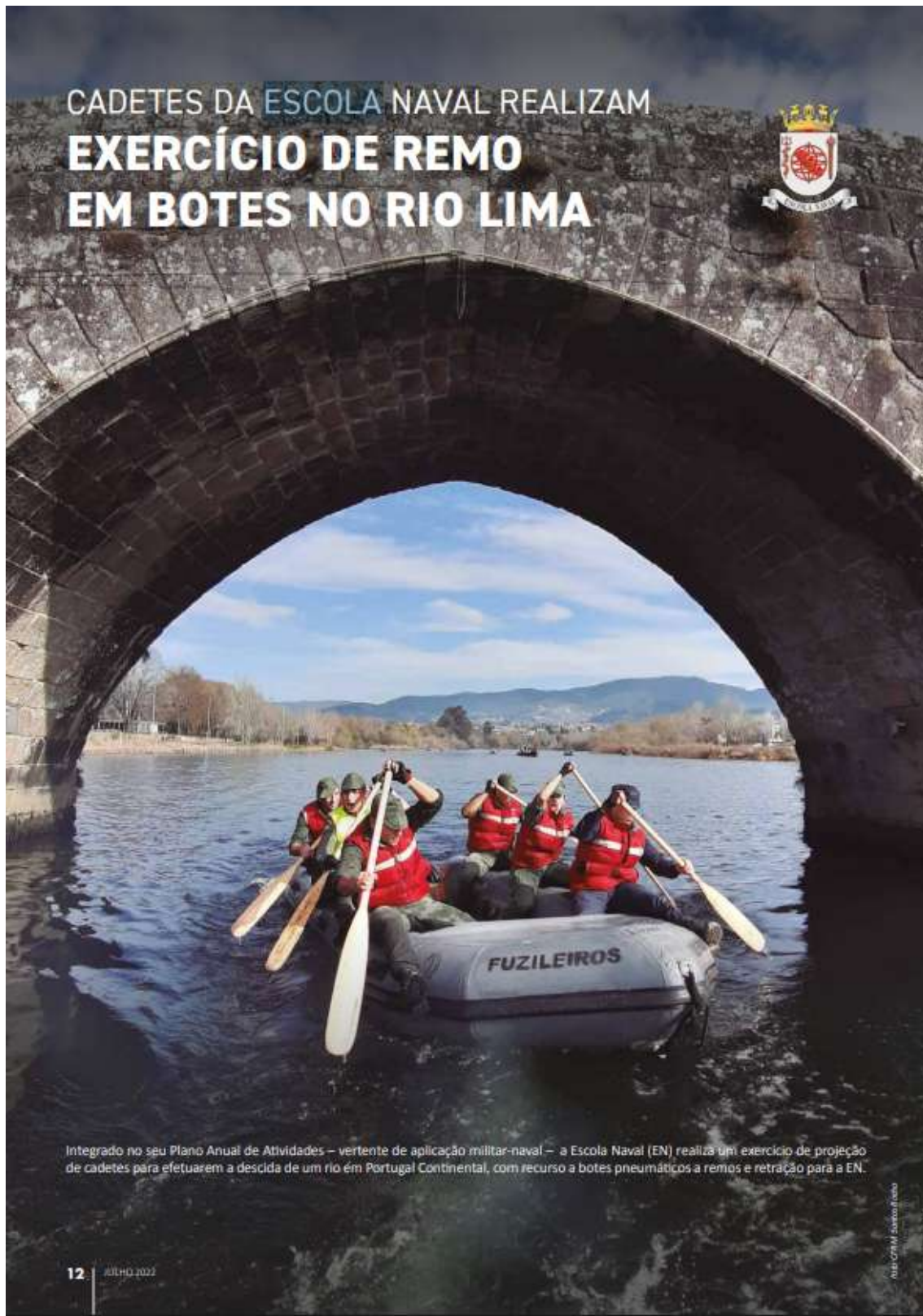
O CALM Valentim José Pires Antunes Rodrigues nasceu em Braga, em 1964. Ingressou na Escola Naval em 1981, tendo concluído a licenciatura em Ciências Militares Navais em 1986. A 1 de outubro do mesmo ano foi promovido a GMAE. É especializado em eletrónica, pela Escola de Eletrotécnica, e em manutenção de helicópteros, pela Royal Naval Engineering College (Reino Unido). Possui ainda o Curso Geral Naval de Guerra, pelo Instituto Superior Naval de Guerra, o Curso de Promoção a Oficial General, pelo Instituto Universitário Militar, o Naval Command Course e o United States Navy's Flag Level Combined Force Maritime Component Commander Course, pelo Naval War College (EUA), bem como uma pós-graduação em Técnicas Avançadas de Gestão, pela Universidade Lusíada, entre outros cursos. Em unidades navais, serviu em várias classes de navios em vários cargos, destacando-se, os de Comandante do NRP João Coutinho, de Agrupamento de

Navios da Escola Naval, e os de Oficial Imediato do NRP Alentejo e do NRP João Baly.

Em terra exerceu funções na Esquadilha de Helicópteros, como Chefe do Serviço de Manutenção e, Visting Air Engineer Officer (VAEO) dos destacamentos de helicópteros Lym embarcados nas fragatas da classe Vasco da Gama e no navio reabastecedor de esquadra NRP Alentejo. Na área do ensino e formação, exerceu as funções de Comandante do Corpo de Alunos da Escola Naval, Comandante da Escola de Tecnologias Navais e Diretor do Curso de Estado-Maior Conjunto, no Instituto de Estudos Superiores Militares. No Estado-Maior da Armada, foi Chefe da Divisão de Relações Exteriores. Como oficial general foi Comandante da Zona Marítima dos Açores, Chefe do Departamento Marítimo dos Açores, Comandante Regional da Polícia Marítima dos Açores, 2.º Comandante Naval e Comandante Naval em regime de suplência e é, desde 24 de janeiro de 2022, Comandante da Escola Naval.

e. Revista de julho

i. Cadetes da Escola Naval Realizam Exercício de Remo em Botes no Rio Lima



RIO LIMA 2022

A descida de um rio tem como objetivo principal proporcionar aos cadetes, futuros oficiais de Marinha, a consolidação e prática dos conhecimentos adquiridos durante as aulas de formação marinheira, de comportamento organizacional, logística, organização e instrução militar. Permite-lhes, igualmente, desenvolverem e treinarem a capacidade de liderança, praticarem a camaradagem, fortalecerem o espírito de corpo, a coragem física e moral, consolidando, deste modo, qualidades de chefia e competências de liderança relevantes para o adequado desenvolvimento da carreira enquanto futuros oficiais.

Há ainda a considerar a promoção e fortalecimento da interação entre a EN e as populações do nosso País, nomeadamente através de iniciativas de âmbito desportivo e cultural.

No presente ano letivo, a escolha recaiu sobre o rio Lima, tendo nela participado 82 cadetes da EN, dois alunos convidados da Academia Militar e dois da Academia da Força Aérea.

A DESCIDA

A delegação da EN esteve presente em Ponte de Lima entre 24 e 27 de fevereiro.

A prova desportiva no Rio Lima realizou-se no dia 26, num percurso compreendido entre o Clube Náutico de Ponte de Lima, Cais da Garrida e regresso ao Clube Náutico, perfazendo um total de 14 kms. Após o sinal de partida, cada bote, guarnecido por seis cadetes, suplantou de forma sucessiva e continuada os desafios em torno de um objetivo comum, cimentando construtivamente a capacidade de liderança coletiva, o sentido de camaradagem, o espírito de corpo e a coragem física e moral de todos os participantes.

Resultados – o primeiro bote a concluir a prova era guarnecido por alunos do 3.º ano, tendo realizado a prova em 2 horas, 43 minutos e 29 segundos. Em termos de classificação geral, o 3.º ano, curso que tem como patrono “Fernão de Magalhães”, foi o vencedor.

VISITAS

No dia 25 os cadetes efetuaram diversas visitas culturais coordenadas pela Câmara Municipal de Ponte de Lima das quais se destacaram as seguintes:

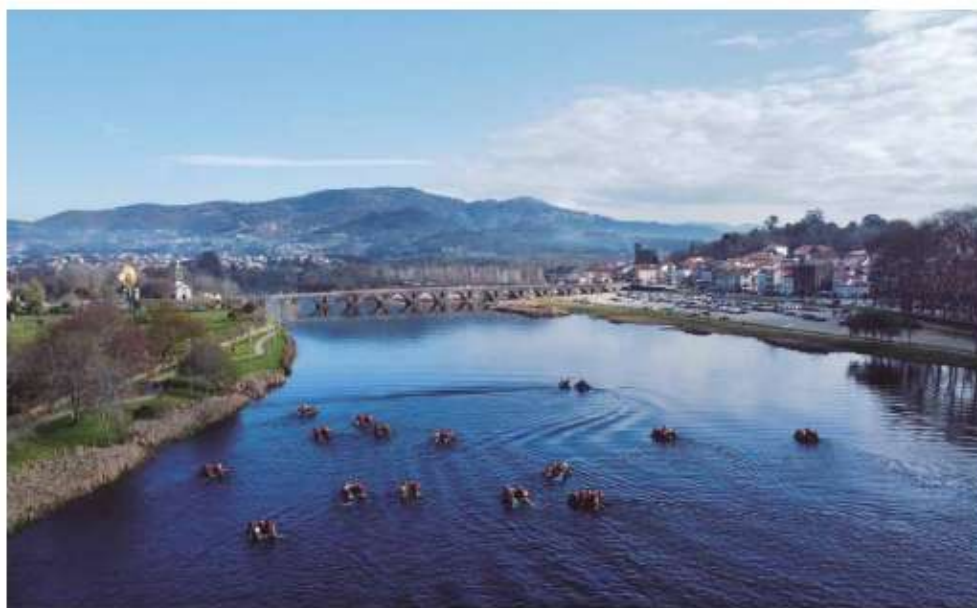
– Centro Histórico de Ponte de Lima: iniciou-se a visita na Torre da Cadeia Velha, ladeada pela Cadeia das Mulheres e junto à Muralha, passagem pela Avenida dos Plátanos, pelo Passeio 25 de Abril e paragem na Torre de São Paulo. Prosseguiu-se pelas ruas históricas até à estátua da D. Teresa, terminando junto à Igreja Matriz. Finalizou-se a visita com a travessia da Ponte romana (medieval) e visita ao Parque temático do Arnado.

– Centro de Interpretação de História Militar: o Centro evidencia a importância da localização geoestratégica de Ponte de Lima, assumida desde o período romano, e narra, numa abordagem temporal, os principais episódios de natureza militar que se sucederam nesta vila histórica e no território circundante.

– Centro de Interpretação e Promoção do Vinho Verde: o Centro pretende contribuir para a promoção do Vinho Verde através da investigação e divulgação do seu lastro patrimonial, bem como para o desenvolvimento e afirmação do enoturismo na Região dos Vinhos Verdes.

– Museu do Brinquedo Português: a exposição permanente leva-nos numa viagem pelos fabricantes portugueses, desde os finais do século XIX até 1986. No primeiro andar a disposição por décadas permite ter uma noção dos fabricantes, das técnicas de fabrico, matérias-primas usadas e distribuição geográfica das indústrias portuguesas.

– Centro de Interpretação do Território: espaço museológico que não se confina ao edifício, antes convida a visitar o território, a experimentar as vivências quotidianas da população limiana, no seu mais puro ruralismo. É a porta de entrada para conhecer práticas agrícolas ancestrais, tradições singulares e testemunhos únicos.



APOIOS DAS ENTIDADES LOCAIS

O evento contou com o apoio de várias entidades de relevo da região de Ponte de Lima, o qual foi determinante para a sua realização com sucesso.

Merece particular destaque a Câmara Municipal de Ponte de Lima, que desde o primeiro momento apadrinhou a iniciativa, com dois tipos de apoios:

- Um aliciente programa de visitas culturais para toda a comitiva associada ao evento, proporcionando assim vivências que ficarão para sempre na memória coletiva de todos os participantes, potenciando a descoberta desta região, da sua história, da sua cultura e das suas gentes.

- A disponibilização, juntamente com o Centro Educativo das Lagoas, das instalações para alojamento e para as refeições, possibilitando uma redução muito significativa do esforço logístico despendido na realização do exercício.

Importa também assinalar que o Clube Náutico de Ponte de Lima, o Hospital Conde de Bertandos, os Bombeiros Voluntários de Ponte de Lima, o Comando Territorial de Viana do Castelo da GNR, o Posto Territorial da GNR de Ponte de Lima e a Esquadra da PSP de Ponte de Lima, contribuíram decisivamente para garantir capacidades relacionadas com a segurança da atividade no dia da descida do rio.

COMPONENTE SOCIAL

Decorrente da presença da EN na região, foram realizadas ações de divulgação na Escola Básica, 2.º e 3.º ciclos e Secundária de Arcozelo, na Escola Secundária de Ponte de Lima e na Escola Profissional Agrícola de Ponte de Lima, com apresentações destinadas aos alunos dos 11.º e 12.º anos de escolaridade, contando com a participação de cerca de 150 alunos.

Para marcar o encerramento da atividade, a EN confeccionou e ofereceu um jantar no Centro Educativo das Lagoas, onde marcaram presença o Vice-Presidente da Câmara, o Presidente da Assembleia Municipal, os Vereadores da Câmara Municipal, o Comandante do Comando Territorial de Viana do Castelo, o Comandante dos Bombeiros Voluntários de Ponte de Lima, o Comandante Distrital de Operações de Socorro de Viana do Castelo, a Coordenadora do Centro Educativo das Lagoas, o presidente da Associação de Pais das Lagoas, os Capitães de Porto de Viana do Castelo e Caminha, um representante do Comandante de Zona Marítima do Norte.

Foi possível reunir neste momento de confraternização vários antigos militares da Marinha e contar com a presença de representantes da Associação dos Oficiais da Reserva Naval

e da Associação de Marinheiros de Barcelos. O jantar contou ainda com a presença do canoísta olímpico Fernando Pimenta, que falou aos cadetes, motivando-os a superarem-se nas suas realizações e objetivos.

No decurso do jantar foram entregues os prémios às equipas e algumas lembranças, em forma de agradecimento pelos apoios prestados, e pela realização, com inquestionável sucesso, da iniciativa. O Comandante da EN agradeceu na ocasião, o apoio de todas as entidades e individualidades, reforçando a importância e valor destas atividades de formação militar naval.

APOIOS INSTITUCIONAIS

Importa destacar pela importância, vital, o apoio de todas as unidades da Marinha que contribuíram para a realização desta atividade da EN. Desde logo, o Corpo de Fuzileiros, através da Unidade de Meios de Desembarque, pela disponibilização dos botes, palamenta e motores para as embarcações de segurança e respetivo pessoal; a Esquadilha de Subsuperfície – Destacamento de Mergulhadores Sapadores n.º 2, pela disponibilização da equipa de segurança; o Centro de Medicina Naval pela disponibilização da equipa de saúde e a Direção de Transportes pela disponibilização de viaturas e condutores. Em suma, as unidades das Superintendências do Material e do Pessoal, em conjunto com as do Comando Naval, foram essenciais para se realizar a atividade.

CONCLUSÕES

A descida do rio Lima representou um desafio prático de consolidação de ensinamentos militares e marinheiros ministrados na EN, Estabelecimento de Ensino Superior Público Universitário Militar. Com esforço e em segurança, remada após remada, a prova contribuiu para o reforço da capacidade de liderança individual e coletiva, do sentido de camaradagem, do espírito de corpo e da coragem física e moral de todos os participantes.

A presença desta delegação da EN constituiu, igualmente, uma oportunidade de ligação à Sociedade Civil – por um lado, aproximando os cadetes das nossas gentes, da nossa cultura e dando-lhes a conhecer a nossa geografia; por outro lado, levando os cadetes, futuros oficiais da nossa briosa Marinha, a divulgar junto das populações a missão da Escola Naval, as suas atividades, e dando a conhecer aos portugueses o seu lema “*Tolant de bien faire*”.



Colaboração da **ESCOLA NAVAL**



f. Revista de agosto

i. Exercício Troia 2022 e Regata da Accademia Navale de Itália

REVISTA DA ARMADA | 576

ESCOLA NAVAL

EXERCÍCIO TROIA 2022

A Escola Naval, no âmbito do seu Plano Anual de Atividades, na vertente de aplicação militar-naval, realizou, de 4 a 9 de abril, o exercício de campo TROIA22 com os seus alunos. O exercício teve atividades planeadas numa área de operações compreendida entre o Ponto de Apoio Naval de Troia (PANTROIA) e o Estabelecimento Prisional de Pinheiro da Cruz (EPPC). Foi enquadrado por 70 militares, contou com a participação de 188 cadetes da Escola Naval, 2 alunos convidados da Academia da Força Aérea e 2 alunos da Escuela Naval Militar da Marinha Real de Espanha.

ATIVIDADES EM TERRA

O exercício permitiu que os cadetes exercitassem e desenvolvessem os conhecimentos adquiridos durante as instruções de formação militar naval e educação física, e desenvolvessem competências de liderança e de trabalho em equipa, enquadrados pelo modelo de liderança funcional adotado pela Escola Naval, fundando-as na observação das atividades de planeamento, organização, execução e controlo.

Preteceu-se ainda fortalecer as virtudes militares e os valores cívicos e humanos, principalmente o espírito de corpo, a camaradagem, a coragem física, a determinação, bem como a resistência e a resiliência dos futuros oficiais. Para o efeito, foi criado um cenário que serviu de base ao desenvolvimento das várias etapas do exercício:

- No período de 4 a 7 de abril, entre Pinheiro da Cruz e a Murta, os cadetes estiveram inseridos numa organização operacional de 3 companhias com alunos do 1.º ao 4.º ano.

- No dia 4 de abril, os cadetes foram projetados para a área de operações para fazerem uma progressão militar terrestre, por companhias, com prática de navegação em percurso controlado.

- Nos dias 5, 6 e 7 realizou-se tiro de armamento portátil, com espingardas automáticas G3 e MG3, na carreira de tiro do EPPC, e tarefas práticas de sobrevivência. Realizaram-se ainda, na área



de Pinheiro da Cruz, patrulhas militares, que incluíram exercícios práticos de navegação com carta militar, e tarefas práticas de liderança, para verificação das competências de liderança adquiridas nas aulas de Comportamento Organizacional. No antigo Posto de Desmagnetização, foi simulada a prestação de auxílio e remoção de um ferido em zona de difícil acesso, através de maca e linha de rappel.

- No dia 8 de abril, foram realizadas competições desportivas intercursos na Comporta, nomeadamente: torneio de orientação, futebol, voleibol, rugby, prova de 30 min a correr e tração à corda.

- Por fim, no dia 9 de abril, foi executada a tradicional marcha militar por cursos, entre PANTROIA e a praia da Comporta, num total de 14 quilómetros, com os cadetes equipados com fato de exercício completo e espingarda automática G3.

ATIVIDADES NO RIO

No âmbito do exercício, realizaram-se as seguintes provas em meio aquático:

- Um percurso de aproximadamente 15 quilómetros (desde a praia de Murta até ao PANTROIA) em botes a remo zebro III. No percurso de remo, simulou-se a projeção de uma companhia para prestação de apoio a uma população atingida por uma catástrofe e sem acesso por via terrestre, onde foi necessário proceder à montagem de uma ponte que simulava uma infraestrutura destruída e permitiria o acesso à população.

- Natação em águas abertas no dia 8 de abril, englobada nas competições desportivas intercursos.

CLASSIFICAÇÕES, APOIOS E MAIS VALIA

Em termos de classificação geral, o 3.º ano, curso tendo como patrono “Fernão de Magalhães”, foi o vencedor da prova da Marcha Militar e foi também o vencedor das competições desportivas





intercursos, tendo recebido ambos os prémios. A cerimónia de entrega dos prémios foi presidida pelo Comandante da Escola Naval, CALM Antunes Rodrigues.

Importa destacar, pela importância vital, o apoio de todas as unidades da Marinha e da Autoridade Marítima, que contribuíram para a realização desta atividade de formação militar naval da Escola Naval: o Corpo de Fuzileiros, através da Unidade de Meios de Desembarque, a Esquadilha de Subsuperfície – Destacamento de Mergulhadores Sapadores n.º 2, o Centro de Medicina Naval, a Direção de Transportes e a Capitania do Porto de Setúbal. Externamente, destacou-se o apoio do Estabelecimento Prisional de Pinheiro da Cruz e do destacamento da GNR de Troia e da Comporta.

O exercício Troia 2022 representou um essencial desafio prático para a consolidação de valores e conhecimentos ministrados na Escola Naval, e foi fundamental para o reforço das capacidades de liderança, de organização militar e gestão logística, e para fortalecer o sentido de camaradagem, o espírito de corpo, a coragem física, moral e a resiliência dos futuros oficiais, para que progridam, com talento, em direção a um caminho futuro baseado nas melhores práticas, na competência e num *ethos* fundado em referenciais éticos de excelência.

Colaboração da **ESCOLA NAVAL**

REGATA DA ACCADEMIA NAVALE DE ITÁLIA

A Escola Naval (EN), a convite da Accademia Navale de Itália (AN), participou, entre 25 de abril e 1 de maio, na "International Sailing Week of the Naval Academy and the City of Livorno", na cidade de Livorno, Itália. A comitiva da Escola Naval era constituída pelo 2TEN Matias Frazão (Chefe de Missão e treinador) e pelos cadetes atletas do 2º ano Reis Ferreira, Rodrigues Rocha e Ávila Marques.

A prova, organizada pela AN em colaboração com o *Circolo Velico Antignano*, foi disputada entre equipas de 16 países: Alemanha, Bélgica, Bulgária, China, Egipto, Eslovénia, Espanha, Holanda, Inglaterra, Itália, Marrocos, Nigéria, Paquistão, Portugal, Roménia e Sérvia.

Durante 6 dias foram realizadas 9 regatas na classe *Trident 16*, sendo as equipas constituídas por 3 elementos. A EN obteve um honroso 3º lugar, só atrás da AN, a anfitriã, e da Escuela Naval Militar de Espanha.

Durante o período da prova existiram alguns momentos de descontração que se revelaram essenciais para a troca de experiências entre equipas, assim como para o estreitar de laços de camaradagem com os alunos e os militares de outros países. Destaque para a proximidade que se criou com os elementos das equipas de Espanha, Inglaterra e Holanda.

A participação numa regata desta dimensão e altamente prestigiada, foi uma oportunidade única para os cadetes que nela participaram. Constituiu, de facto, uma experiência inolvidável para toda a comitiva que, orgulhosamente, tão bem representou a Escola Naval e a Marinha Portuguesa, fazendo jus ao lema da EN "*Talant de Bien Faire*".

Colaboração da **ESCOLA NAVAL**



ii. Cruzeiro da Páscoa e Viagem de Instrução do 1º Ano – Fase I NRP Zarco e NRP Polar

REVISTA DA ARMADA | 576



CRUZEIRO DA PÁSCOA E VIAGEM DE INSTRUÇÃO DO 1º ANO - FASE I NRP ZARCO e NRP POLAR



Os veleiros do Agrupamento de Navios da Escola Naval (EN), o NRP Zarco e o NRP Polar, constituídos na TU 443.23.01, realizaram entre 3 de abril e 9 de maio de 2022, o Cruzeiro da Páscoa e a primeira fase da Viagem de Instrução (VI) dos cadetes do 1º ano da EN.

A missão decorreu na costa ocidental e sul de Portugal, tendo os dois navios embarcado:

- Durante o Cruzeiro da Instrução da Páscoa (3 a 14 abril), um total de 12 cadetes de vários anos e classes da EN; e
- Na Viagem de Instrução (entre 14 de abril e 9 de maio), os 41 cadetes do 1.º de todas as classes e três oficiais do Curso de Formação de Oficiais Médicos Navais, distribuídos por três períodos distintos.

Entre 3 e 6 de abril foi efetuado o acompanhamento dos veleiros integrados na Expedição Lusitânia; tal incluiu a participação do NRP Polar no desfile aeronaval integrado nas Comemorações do Centenário da Primeira Travessia Aérea do Atlântico Sul¹, no Porto de Lisboa.

NAVIOS	PORTOS ESCALADOS	FUNDADOUROS PRATICADOS
NRP ZARCO	Lisboa Nazaré Peniche Setúbal Cascais Troia Sesimbra Sines Portimão Faro	↓ Ponta da Amora ↓ Praia do Matos ↓ Berlim
NRP POLAR	Lisboa Setúbal Troia Sesimbra Sines Portimão Faro	↓ Forte do Cavalão ↓ Ilha do Pessegueiro ↓ Enseada de Sagres ↓ Baleia ↓ Praia da Amoreira

Nesta missão, os veleiros puderam proporcionar aos alunos da Escola Naval a oportunidade de praticar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no decorrer dos seus cursos.

A bordo destes navios-escola, os cadetes têm ao seu dispor diversos equipamentos e sistemas, à semelhança daqueles que serão empregues no seu futuro enquanto oficiais de Marinha; tal facto serve, de forma particular, para o enriquecimento da instrução técnico-prática através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer da sua formação.

As tarefas desempenhadas a bordo incidiram, essencialmente, nas áreas da navegação (planeamento, condução da manobra, registos, trabalho de carta, operação de equipamentos e instrumentos de navegação), da marinharia, das comunicações marítimas e, naturalmente, da navegação à vela, mas também na natural adaptação à vida no mar. Os cadetes em instrução puderam ainda praticar manobra de embarcações semirrigidas, manobras de homem ao mar, manobras de fundear e de suspender, navegação em águas restritas em períodos diurnos e noturnos, bem como as técnicas de navegação à vela.

Ao longo de um mês e seis dias de duração da missão, os navios percorreram conjuntamente mais de 1100 milhas náuticas, num total de aproximadamente 280 horas de navegação.

Estas missões constituem oportunidades fundamentais para a aplicação prática de conhecimentos em ambiente de instrução, desenvolvimento de técnicas e perícias náuticas, marinheiras e de adaptação dos cadetes da EN à vida no mar.

Colaboração do COMANDO DO NRP ZARCO E DO NRP POLAR



Nota

¹ Ver artigo CENTENÁRIO da Travessia Aérea do Atlântico Sul – CERIMÓNIA MILITAR E DESFILE AERONAVAL na edição n.º 573 da RA.