

# CINAV

## Relatório de Atividades

# 2014



*Este documento constitui o relatório de atividades do Centro de Investigação Naval (CINAV) no ano de 2014.*

**Escola Naval,  
8 de abril de 2015**

## ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVOS TRAÇADOS NO PLANO DE ATIVIDADES PARA 2014 .....</b>	<b>2</b>
<b>3. ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>3</b>
3.1 ATIVIDADES DAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO .....	3
3.1.1 Processamento de Sinal.....	3
3.1.2 Robótica Móvel .....	4
3.1.3 Sistemas de Apoio à Decisão .....	5
3.1.4 Gestão da Manutenção .....	5
3.1.5 História Marítima .....	6
3.1.6 Estratégia Marítima .....	6
3.1.7 Saúde Naval.....	7
3.2 I&D NÃO INTEGRADA EM LINHAS DE INVESTIGAÇÃO .....	8
3.3 PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS .....	8
3.3.1 Projetos concluídos durante o ano de 2014.....	9
3.3.2 Projetos em curso durante todo o ano.....	10
3.3.3 Projetos iniciados durante o ano de 2014.....	12
3.3.4 Projetos em fase de preparação.....	14
3.3.5 Projetos não aprovados.....	18
3.4 TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DE PROJETOS .....	19
3.5 PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	20
<b>4. OUTRAS ATIVIDADES.....</b>	<b>21</b>
<b>5. ATIVIDADE FINANCEIRA .....</b>	<b>21</b>
<b>6. MAPA ESTRATÉGICO E MEDIDAS TOMADAS.....</b>	<b>22</b>
6.1 MISSÃO, VISÃO E VALORES .....	23
6.2 ANÁLISE SWOT .....	23
6.3 OBJETIVOS, MEDIDAS E INDICADORES.....	25
<b>7. OUTROS ASSUNTOS.....</b>	<b>32</b>
<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO A - PRODUÇÃO CIENTÍFICA .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO B - OUTRAS ATIVIDADES.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO C - MEMBROS DO CINAV ADMITIDOS EM 2014.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO D – TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DE PROJETOS.....</b>	<b>62</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento constitui o relatório de atividades do CINAV de 2014. É feita uma resenha da atividade das linhas de investigação, da produção científica (213 artigos discriminados em anexo), dos projetos de Investigação e Desenvolvimento (I&D) em que o CINAV está ou esteve envolvido (103 ao todo) e das restantes atividades realizadas.

## 2. OBJETIVOS TRAÇADOS NO PLANO DE ATIVIDADES PARA 2014

As ações realizadas neste ano, no âmbito dos objetivos definidos no Plano de Atividades para 2014, foram as seguintes:

### 1. Continuar a tentar obter o pessoal necessário para o staff do CINAV.

Durante o ano de 2014, o CINAV teve um acréscimo de pessoal, tendo sido nomeado para o Cargo de Adjunto do Diretor do CINAV, em 14 de julho, o CFR EN-MEC Mota Duarte, posteriormente rendido, em 12 de setembro, pelo CFR EN-MEC Ribeiro Parreira. Foi nomeada em 25 de março para o Cargo de Secretária do CINAV a ASS OPE AUXLIM Maria Isabel Cruz.

Não obstante estas nomeações, continua a haver necessidade urgente de pessoal de apoio.

### 2. Continuar à procura dos mecanismos administrativos e financeiros que permitam ao CINAV operar, apesar das suas limitações estruturais.

Apesar das limitações estruturais, a gestão financeira tem corrido de forma positiva, usando o mecanismo de ODCCR (Orçamentação de Despesa com Compensação em Receita), e os mecanismos de exceção previstos para verbas comunitárias.

### 3. Difusão interna (na Marinha) do CINAV, sua existência, missão, propósitos e capacidades. Durante o ano de 2013, foram dados passos significativos, mas é necessário divulgar e comprometer mais os comandos das diferentes unidades de Marinha, de modo a evitar a dispersão de esforços e pequenos conflitos. Em particular, é necessário estabelecer de forma inequívoca a relação do CINAV com o EMA e com as unidades da DGAM.

No âmbito da atividade realizada, o CINAV envia, semanalmente, avisos sobre a realização de eventos (conferências, cursos, concursos, etc.) para os seus membros e colaboradores, bem como para todos os Oficiais e funcionários superiores da Marinha, com o único intuito de os divulgar. Apesar da divulgação efetuada ter tido resultados positivos, a penetração ainda não é a desejável. É necessário continuar a fazer ações de divulgação perante as chefias das unidades e serviços.

**4. Melhorar o modelo de inserção/afiliação do CINAV na Escola Naval (EN), e, no âmbito do Instituto Universitário Militar (IUM), melhorar o processo de cooperação com os outros centros de investigação militares.**

O processo de afiliação ao CINAV, definido pela IP01 de 12 de março de 2013, tem sido cumprido e as nomeações para o CINAV têm saído como informação na Ordem da Direção de Pessoal, da Marinha. A integração de membros exteriores à Escola Naval está dependente do modelo de coordenação com as outras unidades de Marinha, que está neste momento em processo de revisão. A cooperação com o CIAFA e CINAMIL tem melhorado, nomeadamente tendo sido submetidos vários projetos em conjunto com estas entidades (GAMMA, SUBECO, THEMIS, SIMBACU, TROANTE, ANDRÓMEDA, BMS&EMM, FIREND - fase 1, PÓLVORAS UPCE, GHACUFA, PÓLVORAS, OPPLAN), estando um deles em curso (SEAGULL).

**5. Criar a Comissão de Ética do CINAV.**

Têm sido efetuados progressos no sentido da sua criação, e prevê-se que a comissão de Ética seja criada no início de 2015.

## **3. ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

### **3.1 ATIVIDADES DAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO (LI)**

#### **3.1.1 Processamento de Sinal (PS)**

Esta Linha de Investigação tem proposto vários projetos de I&D. Durante este ano teve um em curso, o projeto MIDNET (onde o CINAV é apenas membro do "Program Management Group"), que visa estudar soluções para desenhar DTN's e protótipo; e foi concluído o projeto Robonoise.

O 2TEN EN-AEL Gonçalves Capela concluiu uma Pós-graduação no Instituto Superior Técnico, cuja dissertação foi subordinada ao tema “*Cognitive Radio Implementation for Broadband Maritime Communications*”, tendo contado com a co-orientação do CTEN EN-AEL Ludovico Bolas.

Durante o ano letivo 2014/2015, dois Aspirantes têm estado a desenvolver teses de mestrado no âmbito desta LI:

- ASPOF EN-AEL Ventura Viegas, “Novos Paradigmas de Gestão de Espectro e a Introdução de Radio Cognitivos na Marinha”;
- ASPOF EN-AEL César Menezes, “Oportunidades para a Utilização Dinâmica do Espectro na Banda de VHF do Serviço Móvel Marítimo”.

O coordenador desta linha de investigação é o CMG EMT RES Mónica de Oliveira e fazem parte dela o Prof. Dr. Victor Lobo, o CTEN EN-AEL Ludovico Bolas, o CFR EN-AEL RES Marques da Silva, o CFR EN-AEL Mendes Abrantes, a 1TEN EN-AEL Mendes Vieira, o 2TEN EN-AEL Gonçalves Capela e o Prof. Dr. Mário Gatta.

### 3.1.2 Robótica Móvel (RM)

Esta é uma das linhas mais ativas no CINAV, tendo vários projetos em curso, e é no âmbito desta linha que decorre o projeto financeiramente mais relevante do CINAV: o projeto FP7 ICARUS, que se destina a desenvolver tecnologia robótica para operações de busca e salvamento.

O CTEN EN-AEL Monteiro Marques encontra-se a frequentar o Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica e Computadores – ramo controlo – cuja dissertação de Doutoramento será no âmbito do projeto AUTOLAND.

O 2TEN EN-AEL Pessanha Santos encontra-se a frequentar o Mestrado em Engenharia Eletrotécnica – ramo de automação e eletrónica industrial – cuja dissertação de Mestrado será no âmbito do projeto AUTOLAND.

O coordenador desta linha de investigação é o Prof. Dr. Victor Lobo e fazem parte dela o CFR Guerreiro Cardoso, o CFR Abrantes Horta, CFR EN-MEC Carmo Limpinho, o CFR EN-AEL Ribeiro Correia, o CFR EN-AEL Conceição Palma, CFR Mauricio Camilo, o CTEN EN-MEC Pires da Silva (que pertence à linha de Sistemas de Apoio à Decisão), o CTEN

Carvalho Afonso, o CTEN Coelho Dias, o CTEN Madaleno Galocha, o CTEN EN-AEL Fidalgo Neves, o CTEN EN-AEL Monteiro Marques, o CTEN Cervaens Costa, CTEN EN-AEL Santana Gonçalves, o CTEN EN-AEL Rocha Roboredo, o 1TEN Robalo Rodrigues, o 1TEN Reis Vieira, o 2TEN EN-AEL Pessanha Santos e o 2TEN EN-AEL Múrias Trindade.

### 3.1.3 Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)

Esta linha tem desenvolvido trabalho em múltiplas áreas de aplicação: Sistemas de Conhecimento Situacional Marítimo, Sistemas de Informação Geográfica; Construção Naval; Sistemas de Informação; Cybersegurança.

O coordenador desta linha de investigação é o Prof. Dr. Victor Lobo e fazem parte dela o CMG Simões Marques, o CMG Maia Martins, o CFR Pinheiro da Gama, o CTEN Lourenço Gorricha, o CTEN EN-MEC Pires da Silva, o CTEN EN-MEC Triunfante Martins, o CTEN Dias Marques, o CTEN EN-MEC Duarte Afonso, o CTEN Coelho Dias, o CTEN EN-MEC Baptista de Sousa (que pertence à linha de Estratégia Marítima), o 1TEN STP Baptista das Neves, a 1TEN Nunes de Miranda, o 1TEN TSN Gonçalves de Deus, o 2TEN EN-MEC Alves Rodrigues, a Dra. Isabel Nunes e o Dr. Paulo de Almeida João.

### 3.1.4 Gestão da Manutenção (GM)

Esta linha tem contado, sobretudo, com a colaboração de Oficiais engenheiros navais do ramo de mecânica, e tem feito um trabalho de longo prazo de formação na área, privilegiando a investigação relacionada com a manutenção condicionada ao estado (*Condition Based Maintenance*). Outros temas investigados têm sido: a Análise de vibrações; Termografia; Sensores; Análise de dados multivariados; Predição de necessidades de sobressalentes; Políticas de manutenção; Sistemas de Equações estruturais.

O coordenador desta LI foi, até meados do ano, o CFR EMQ REF Martins Vairinhos (em virtude da legislação em vigor, que impede reformados de exercerem cargos, mesmo que não remunerados) e fazem parte dela o Prof. Dr. Victor Lobo (que interinamente assume a coordenação), o CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, a CTEN EN-MEC Silva Lampreia e a Prof. Dra. Maria Celeste Jacinto.

### 3.1.5 História Marítima (HM)

Esta linha tem-se dedicado ao estudo da História Marítima nas suas diversas vertentes, incluindo o Património Cultural Marítimo e o Património Cultural Subaquático, em particular.

Atualmente há três pós-graduações asseguradas por investigadores desta linha: Mestrado em História Marítima; Mestrado em História Militar; Pós-graduação de Especialização em Arqueologia Marítima e Subaquática.

Em 2014 foram efetuadas duas dissertações no âmbito desta LI:

- ARCHINAVES: Armadas Reais e a Carreira da Índia: uma utilização da ferramenta ARCHINAVES;
- ARCHIMARIA E ARCHINAVES: Património Cultural Marítimo Português: criação de uma ferramenta de gestão.

O coordenador desta linha de investigação é o CFR FZ RES Semedo Matos e fazem parte dela o CALM David e Silva, o CMG Alves Salgado, o CFR Costa Canas, o CFR Moreira Silva, o CFR José Isabel, o CTEN TSN Baptista Valentim, o 2TEN ST-EHIS Gonçalves Neves, a Prof. Dra. Elsa dos Santos, o Prof. Dr. Vieira de Castro, o Prof. Dr. Russo Ribeiro, o Prof. Dr. Simões Fernandes e o Prof. Dr. Falcão da Fonseca.

### 3.1.6 Estratégia Marítima (EM)

O trabalho nesta área tem-se centrando, sobretudo, em questões de geopolítica, associadas à problemática da extensão da plataforma continental.

As áreas de especialização identificadas são as seguintes: Estratégia; Relações internacionais no âmbito da estratégia marítima; Estratégia Marítima da EU e da NATO; Estratégia Marítima e de Segurança Marítima da EU; Cruzeiros estrangeiros de I&D em águas nacionais; Geografia dos espaços marítimos.

O coordenador desta linha de investigação é o VALM Silva Ribeiro e fazem parte dela o CMG Sousa Pereira, o CFR Sardinha Monteiro, o CFR Dias Correia, o CFR Manuel Gonçalves, o CTEN EN-AEL Amaral Arsénio, o CTEN EN-MEC Baptista de Sousa e o CFR AN Duarte Ramos.

### 3.1.7 Saúde Naval (SN)

A linha de Saúde Naval cresceu muito este ano, com a entrada de novos membros. É de particular destaque o trabalho na área da Medicina Hiperbárica e também na área da Condição Física.

Teses de Mestrado em preparação, no âmbito desta LI:

- ASPOF MN Joana Amaro, Escola Naval, "A utilização da OHB na idade pediátrica – A Experiência do CMSH", sob orientação do CFR MN Quaresma Guerreiro;
- 1TEN TS Santos Ganilha, Instituto Politécnico de Setúbal, "Prevenção e controlo de infeção num Centro de Medicina Hiperbárica", sob orientação da Prof. Dra. Alice Ruivo;
- 1TEN MN Sónia Coimbra, FCMUL, "Avaliação de co-morbilidades em doentes com surdez súbita e sua eventual relação nosológica".

Ciclo de Estudos de Doutoramento:

- 1TEN MN Ana Pratas, FCMUL, sob orientação do 1TEN MN Vera-Cruz.

Investigadores desta linha têm assegurado o Curso de Pós-graduação em Medicina Hiperbárica e Subaquática.

O coordenador desta linha de investigação é o CALM MN Castro Martins e fazem parte dela como membros efetivos o CMG MN Bronze dos Santos Carvalho e o 1TEN MN Vera-Cruz Pinto, como membros associados o CMG MN Costa Dias, o CFR MN Quaresma Guerreiro, a CTEN MN Santos Rocha e a 1TEN MN Silva Pratas e a 1TEN MN Lopes Pereira, sendo colaboradores a CTEN MN Soares Albergaria, o CTEN MN Pereira Botelho, a CTEN MN Marin Fernandes, o CTEN MN Oliveira Rocha, a CTEN MN Costa Gabriel, a CTEN MN Tanganho do Nascimento, a CTEN MN Batista Alves, a 1TEN MN Pinheiro Fernandes, a 1TEN MN Lopes Magro, a 1TEN MN Espiney Amaro, o 1TEN MN Garnacha Constantino, a 1TEN Couto e Vasconcelos, a 1TEN MN Santos Farinha, a 1TEN MN Esteves Milho, o 1TEN MN Stuart Borges, o 1TEN MN Santos Costa, a 1TEN MN Rocha Fernandes, o 1TEN MN Porfírio Costa, a 1TEN MN Neto Lopes, o 1TEN MN Teixeira Canilho e o 1TEN MN Costa Lourenço.



### 3.2 I&D NÃO INTEGRADA EM LINHAS DE INVESTIGAÇÃO (NI)

Há vários investigadores do CINAV que, desenvolvendo trabalho relevante para a Marinha, não estão integrados em nenhuma das linhas de investigação estratégicas para o centro. As áreas em que esses investigadores têm trabalhado são sobretudo 2:

- (1) Meteorologia e Oceanografia, com o trabalho desenvolvido pelo CFR Milho Semedo;
- (2) Química e Materiais Energéticos, com o trabalho desenvolvido pela CTEN TSN-QUI Sara Almada.

Há ainda algum trabalho preparatório na área de Comportamento Organizacional, que se espera venha a produzir frutos brevemente.

### 3.3 PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS

Durante o ano de 2014, o CINAV esteve envolvido, com diferentes graus de participação, em **103** projetos de investigação, dos quais **6** terminaram com sucesso, **26** estavam em curso no início do ano, e assim continuaram, **12** foram iniciados, **49** estão ainda em fase de preparação e **10** não foram aprovados. Dos **44** projetos que estiveram em curso este ano, **27** têm financiamento internacional (mas apenas 7 têm financiamento para o CINAV), **9** têm financiamento externo nacional (mas apenas 2 têm financiamento para o CINAV) e **8** têm apenas financiamento interno do CINAV/Marinha.

O tipo de participação do CINAV em projetos pode assumir formas muito diferenciadas, desde mero observador (como utilizador final) e supervisor (normalmente em representação do MDN), até líder e coordenador do projeto de investigação. Nas tabelas que se sequeem, deverão ser consideradas as seguintes NOTAS:

- (1) O CINAV participa como *Programme Management Group* (PGM).
- (2) O CINAV é subcontratado.
- (3) O CINAV é parceiro associado, sem financiamento.
- (4) O CINAV participa como *User Group*.

### 3.3.1 Projetos concluídos durante o ano de 2014

Nome	LI	Sinopse	Parceria	Financiamento
BlueEye	SAD	Sistemas informáticos, arquiteturas de referência e técnicas de análise para Conhecimento Situacional Marítimo.	Critical Software; CINAV; IH; FEUP	Internacional. OREN
ERM (1)	NI	<i>"Environmentally Responsible Munitions"</i> . Tecnologia que permita limitar o impacto ambiental das munições em todos os aspetos do seu ciclo de vida.	Vários, liderados pela DSTL	Internacional. EDA/DGAIED
FPNEM (1)	NI	<i>"Formulation and Production of New Energetic Materials"</i> . Formulação de novos materiais energéticos, com vista à sua aplicação em larga escala.	Vários, liderados pela FOI/ EURENCO Bofors	Internacional. EDA/DGAIED
SENTINEL (3)	NI	<i>"Chemical and Biological Single Molecule Detection Roaming Robot"</i> . Detetor portátil, baseado em nanoporos, para deteção de agentes químicos e biológicos.	ITQB e Nanoporesolutions; BWB; CINAV	Internacional. EDA/DGAIED
Robonoise (2)	PS; RM	<i>"AcousticRobot13"</i> . Utilização de veículos marinhos robotizados para a operacionalização do serviço de monitorização de ruído submarino, bem como a validação desta monitorização para efeitos de estudo do impacto ambiental desse ruído.	MarSensing Lda; CINAV; Univ. do Algarve; INEC-Porto	Internacional OREN
NETMAR (3)	RM	<i>"Networked Systems for Situational Awareness and Intervention in Maritime Incidents"</i> . Utilização de veículos autónomos não-tripulados e sensores de vigilância marítima, assegurando a segurança ambiental em caso de incidente marítimo.	Vários, liderados pela FEUP	Internacional. EU

### 3.3.2 Projetos em curso durante todo o ano

Nome	LI	Sinopse	Parceria	Financiamento
MECPAB (Geral)	GM	Técnicas avançadas de manutenção baseada na condição para equipamentos marítimos.	CINAV; FCT-UNL; ISEGI-UNL	CINAV
SafePort (3)	SAD	Sistema de apoio à decisão para defesa portuária.	Vários, liderados pela EDISOFT	Internacional. NATO
e-Ventos	RM	Veleiros autónomos.	CINAV; FEUP; FCT-UNL; Univ. do Algarve	CINAV
Award	SAD	Aplicação de técnicas de Inteligência Artificial na construção e manobra de navios.	CINAV; ISEGI-UNL	CINAV
SADAP	SAD	"Sistema de Apoio à Decisão para a Atividade de Patrulha". Sistema de apoio à decisão para missões de patrulha, fiscalização marítima e busca e salvamento.	CINAV	Marinha
ICARUS	RM	" <i>Integrated Components of Assisted Rescue and Unmanned Search Operations</i> ". Utilização de veículos autónomos heterogéneos para busca e salvamento em cenários de catástrofe.	Vários, liderados pela Academia Militar Belga	Internacional. FP7
RSEM (1)	NI	" <i>Reduced Sensitivity Energetic Materials for the Higher Performance of the Inertial Confinement</i> ". Desenvolvimento e otimização de composições do tipo PBX, de sensibilidade reduzida, com potencial aplicação em munições insensíveis.	Vários, liderados pela ADAI e LEDAP	Internacional. EDA/DGAIED
Mission Planning (1)	RM	Tecnologia e metodologias para planeamento de missões de guerra de minas com veículos autónomos.	INESC-TEC; CINAV	Internacional. EDA/DGAIED
Archimaria	HM	Inventariação do património de arqueologia subaquática nas águas portuguesas e desenvolvimento de um portal para divulgação e apoio a investigadores, baseado num sistema de informação geográfica.	CINAV; FCSH	CINAV

Patacho de Pedro Díaz	HM	Localização e estudo do Patacho de Pedro Dias (embarcação ibérica do século XVII). Investigação em arqueologia náutica, na Enseada da Baleeira, Sagres.	Vários, liderados pelo CHAM	Internacional Vários
NECSAVE (1) (3)	RM	"Network Enabled Cooperation System of Autonomous Vehicles". Técnicas e metodologias para o planeamento de missões com veículos autónomos.	Vários, liderados pela FEUP	Internacional. EDA/DGAIED
AUTOLAND	RM	Sistema para aterragem de UAV em plataformas móveis e espaços confinados.	TEKEVER; CINAV	Internacional. QREN
SUNNY	RM	"Smart UNmanned aerial vehicle sensor Network for detection of border crossing and illegal entry". Sistemas de sensores e sistemas de apoio à decisão para detetar entradas ilegais em águas da União Europeia (EU).	Vários, liderados pela BMT	Internacional. FP7
REMAR (2)	RM	Redes tolerantes à disrupção (DTN) para comunicações marítimas e utilização em caso de catástrofe.	TEKEVER; CINAV	Internacional. QREN
Archinaves	HM	Construção de uma base de dados num portal para acesso público, com informação de navios que serviram a Marinha.	Vários, liderados pelo CINAV	CINAV
CNO	SAD	Estudo experimental e numérico do comportamento de navios em ondas.	IST-ID; CINAV; CENTEC	FCT
SHARE	NI	Sistema de modelação atmosfera-oceano em alta resolução.	CINAV, UL, IPMA	FCT
SeaCon II	RM	Sistemas de veículos autónomos marítimos.	FEUP; CINAV	Marinha e FEUP
Seagull	SAD; RM	ID e integração de sistemas inteligentes em veículos aéreos não tripulados para suporte às operações marítimas de salvaguarda da vida humana, segurança marítima e proteção ambiental.	Vários, liderados pela Critical Software	Internacional. QREN

MaSSGP (3)	SAD	<i>"Maritime Safety and Security Semantic Genetic Programming"</i> Programação Genética Semântica para a Segurança Marítima, a Salvaguarda da Vida Humana e a Proteção Ambiental.	ISEGI; participação do CINAV	FCT
Océanides (3)	HM	Pesquisa em História Marítima e Naval.	CINAV; CESHM (FR)	Internacional. CESHM
Dicionário de História Marítima	HM	Software Wikimedia para implementar um Dicionário de História Marítima.	CINAV; FLUL	CINAV
MIDNET (1)	PS	<i>"Military Disruption Tolerant Networks"</i> . Rede de comunicações MANET.	Vários, liderados pela TEKEVER	Internacional. EDA/DGAIED
PERSEUS	SAD	<i>"Protection of European borders and Seas through the intelligent Use of Surveillance"</i> . Monitorização das fronteiras externas da União Europeia	Vários, liderados pela INDRA	Internacional FP7
SoSMSA (SCI-280/ Ex SCI-ET-005)	SAD	<i>"System-of-systems approach to task driven sensor resource management for maritime situational awareness"</i> . Gestão de redes de sensores como um sistema de sistemas para conhecimento situacional marítimo.	Internacional. NATO	Internacional. NATO
AISINTEL	SAD	INTEL com base em relatos AIS	CINAV	Marinha

### 3.3.3 Projetos iniciados durante o ano de 2014

Nome	LI	Sinopse	Parceria	Financiamento
TURTLE	RM	<i>"Autonomous Support System for SubSea Operations"</i> . Sustainable presence and operations in the sea bottom.	ASMM; INESC Porto; ISEP; CINAV	Internacional. QREN
SCI-271 (Ex SCI-ET-009)	RM	<i>"Command and Reporting Standards and Development Tools for UxS"</i> .	Internacional. NATO	Internacional. NATO

CLIBECO (3)	NI	Estudo do clima marinho ao largo da costa Atlântica da Península Ibérica, com um enfoque particular na costa de Portugal Continental.	IST-ID; CINAV; CENTEC	FCT
Ações do U-35 no Algarve. O mais bem sucedido ás dos Submarinos da História	HM	Investigação rigorosa e profunda da historiografia do episódio e factos históricos associados e colaterais, atendendo que este revela uma imagem muito clara e relevante para a historiografia da I Grande Guerra, quer no plano nacional como internacional.	CINAV	Comissão Coordenadora das Evocações do Centenário da I Guerra Mundial (MDN)
VEEO PLUS	GM	Monitorização e otimização dos consumos de energia a bordo de navios.	TecnoVeritas; CINAV	Internacional. OREN
Universidade Itinerante do Mar	NI	Formação universitária em assuntos do Mar e das suas Costas, com vista a complementar com unidades curriculares (conferentes de ECTS) a formação de diversas escolas universitárias.	Univ. Olviedo, Univ. Porto, Escola Naval	Univ.Olviedo, Univ.Porto, Marinha, Fundação Calouste Gulbenkian
SCI-ET-012	RM	<i>"Affordable Robotics for Military Operations"</i> .	Internacional. NATO	Internacional. NATO
SCI-276 (RLS)	SAD	<i>"Systems of Systems Engineering for NATO Defence Applications"</i>	Internacional. NATO	Internacional. NATO
HFM-245 (RLS)	SN	<i>"Hyperbaric Oxygen Therapy Application in an Operational Military Setting"</i> .	Internacional. NATO	Internacional. NATO
MSG-117 (RTG)	SAD	<i>"Exploiting Modelling and Simulation to support Cyber Defence"</i> .	Internacional. NATO	Internacional. NATO
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.	Academia Militar; CINAV	MDN (através da Comissão Coordenadora para Evocação do Centenário da I Guerra Mundial)
TUNES	HM	Elaboração de uma obra de História Marítima comum a Portugal e à Tunísia.	MDN-DGPDN (Cooperação Luso-Tunisina no âmbito da Defesa)	MDN

### 3.3.4 Projetos em fase de preparação

Nome	LI	Sinopse	Parceria	Financiamento
<b>Início preparação 2013</b>				
SeaFalcon	RM	Tecnologias, subsistemas e sistemas de veículos autónomos marítimos.	CINAV; FEUP	Internacional. EDA/DGAIED
Acoustic Simulator	PS	Simulador de efeitos hidrofónicos que permite gerar um sinal acústico com as adequadas características espectrais, configurável para vários tipos de navio/regimes de navegação.	CINAV	Internacional. EDA/DGAIED
SkyMonitor	SAD	Desenvolvimento da capacidade nacional de vigilância marítima integrada e, consequentemente da NATO e da EU.	CINAV, Univ. do Porto, Critical Software	Internacional. EDA/DGAIED
Pelicano	RM	Protótipo de um UAV e sistema de lançamento e recolha/aterragem do UAV, que permita uma efetiva operacionalização do mesmo a partir de um navio.	CINAV; TEKEVER	Internacional. EDA/DGAIED e TEKEVER
SADAP II	SAD	"Sistema de Apoio à Decisão para a Atividade de Patrulha II". Melhorar as capacidades do sistema SADAP e dotá-lo de mais ferramentas de análise.	CINAV; FCUL	Internacional. EDA/DGAIED
DeepSeaCon	RM	Veículo submarino autónomo capaz de operar em grandes profundidades na ZEE portuguesa.	CINAV; FEUP	Internacional. EDA/DGAIED
SINGRAR-X	SAD	2ª Geração do sistema SINGRAR. Evolução de um sistema autónomo para um sistema integrado com os sistemas de combate, comunicações e de gestão da plataforma dos navios, incluindo novas funcionalidades de tomada de decisão em ambiente alargado.	CINAV; IST; FCT-UNL	Internacional. EDA/DGAIED
LowCostAnd WeightSAR	PS	Sistema de radar de baixo peso e custo, operável a partir de UAV.	CINAV; ISEL	Internacional. EDA/DGAIED

UltraSound Barrier	PS	Deteção, análise e classificação de movimento humano utilizando ultrassons. Protótipo portátil e de baixo custo demonstrativo do potencial de aplicação na área da Defesa.	CINAV; ISEL; IT- Pólo de Lisboa	Internacional. EDA/DGAIED
Medicina Hiperbárica	SN	"Tratamentos em Câmara Hiperbárica (TCH)". Avaliação da apneia do sono como fator etiológico da surdez e eventual remissão com a utilização da oxigenoterapia hiperbárica.	Vários, liderados pelo CINAV	Internacional. EDA/DGAIED
GLIDER	PS	"Underwater GLider observatorY (UGLY)". Sistemas de apoio e robustecimento de operações de planadores subaquáticos em operações de vigilância acústica subaquática ou de recolha de dados ambientais.	CINAV; INESC-TEC	Internacional. EDA/DGAIED; INESC-TEC e CINAV
Profundis	HM	Construção de uma base de dados num portal para acesso público, com informação sobre naufrágios de navios portugueses ou em águas nacionais.	CINAV; DGPM; DGPC; FCSH	Por definir.
Lisboa Ribeirinha	HM	Por definir.	CINAV; CHAM; ERA Arqueologia	Por definir.
MARSCOUT	RM	Sistema autónomo de aterragem vertical em navios.	CINAV; TEKEVER; CEIJA; EEA; INEGI	Internacional. OREN
BRS Açores	PS	Utilização de sonares e os potenciais efeitos na vida marinha. Estudo dos efeitos da exposição de sons típicos de sonares de deteção anti-submarina nos cachalotes. A realizar em águas dos Açores.	SMRU; IH; CINAV	Intenacional. ONR/EUA
ROSTAN (4)	PS	Rede móvel de comunicação de banda larga combinando segmentos terrestres e satélites, tendo em vista o desenvolvimento de um sistema de monitorização, em tempo real, com capacidade de operação e deployment simples e rápido.	FAP; CINAV	Intenacional. FP7



SEASCOUT	RM	<i>Develop launch and recovery capabilities for mini-UAV, with minimal impact on the ship's structure and operation.</i>	TEKEVER (líder); CINAV	Internacional. EDA/DGAIED
Fuzzy Crisis Mng	SAD	"Fuzzy Crisis Management". Desenvolvimento de um Sistema de Apoio à Decisão para Gestão de Crises.	TECMIC; CINAV	Internacional. QREN
GECOFIS	EM	Instrumento para la Gestión Costera de la Fachada Ibérica Septentrional.		Espanha
TEC4SEA	RM	Criação de uma infraestrutura de investigação no âmbito do "Concurso Público para a criação de um Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico".	INESC Porto; CINAV	FCT
Harbour Protection	SAD	Proteção portuária.	"Grupo estratégico para a proteção portuária" (NATO)	
<b>Início preparação 2014</b>				
TRITON	SAD	Sistema de Conhecimento Situacional Marítimo da NATO que irá substituir o MCCIS.	Edisoft; CINAV.	FCT
SUPPORT	SAD	Security Upgrade for PORTs.		Internacional. FP7
EUCISE2020	SAD	União Europeia (EU) <i>Common Information Sharing Environment</i> (CISE). Criação de um Ambiente Comum de Partilha de Informação.	Itália; Finlândia; Portugal.	
UUV Biomiméticos	RM	Desenvolvimento de UUV Biomiméticos (robotic fish / coisas que se movam na água como se fossem peixes)	BMT	EDA/DGAIED
OPENSEA 2014	RM	"Opportunistic networking for communication and cargo applications in the sea".	CY (CUT); PT (INESC-ID; CINAV)	Internacional Horizon 2020
TURNER	RM	"Task distribution in UAV Random Networks considering Estimation of Risk".	TEKEVER; CINAV	Internacional Horizon 2020
Secure Port	SAD	Sistema de apoio à Decisão para defesa portuária. O sistema a desenvolver deverá ser inteiramente "open source", desenvolvido por professores e alunos de Escolas Navais	CINAV, convites a outras academias navais	CINAV

SAMBAS	NI	"Submarine Application for the Managing of Battery System". Eng.Pica - Gestão de Baterias de Iões de Lítio	Critical Software, INESC-INNOV	EDA/DGAIED
"SAR applications in UAS for the maritime ISR"	RM	"SAR applications in UAS for the maritime ISR".	Vários, liderados pelo CIAFA	
sgtCloud	SAD	"Serious Game Training in the Cloud." Building a European serious game platform for Police forces, first responders, civil security agencies and operators of critical infrastructures that are facing new challenges and threat scenarios.		Call H2020 / 2014
VAO	PS/ RM	"Vigilância Acústica dos Oceanos." Investigação em acústica submarina.	CINAV, IH, CINTAL (Ualg), INESC-TEC, Marsensing	Call DGAIED / 2014
GAMMA	RM	Desenvolvimento de um sistema aéreo com operação remota (RPAS – Remotely Piloted Aircraft System) preparado para desenvolver ações de monitorização química e radiológica.	I-SKYEX, ISQ, ITN, Exército, FAP, Marinha	Call DGAIED / 2014
SEAL	NI	"SEcure Access Level."		Call H2020 / 2014
MARLIN	NI	Modelo Altimétrico Remoto do Litoral Nacional.	IH, CIIMAR, DEIMOS,DGT,I GeoE, LNEC	Call DGAIED / 2014
SUBECO	PS	Edificação de um sistema de vigilância acústica submarina.	Marinha, FAP, MARSENSING, CINTAL	Call DGAIED / 2014
SCAPDBS	GM	Sistema de Controlo Ativo de Processos de Deterioração Baseado em Sensores.	CINAV, UNIDEMI, ISQ, MagIC	Call DGAIED / 2014
THEMIS	SAD	"disTributed Holistic Emergency Management Intelligent System".	Vários, liderados pela Marinha	Call DGAIED / 2014
SIMBACU	RM	Sistema Multiplataforma de Baixo Custo.	CINAV, CINAMIL, UAVISION, EdgeTechnology, IST	Call DGAIED / 2014
OxHiperbárica	MN	O papel da Oxigenoterapia Hiperbárica na regeneração dos nervos periféricos.	Marinha, FCM	Call DGAIED / 2014

SAFE BLAST	NI	Proteção de veículos marítimos contra ataques explosivos (aéreos e subaquáticos)	CINAV, UNIDEMI, AA, Univ. Edimburgo (UK)	Call DGAIED / 2014
SABUVIS	RM	<i>Swarm of Biomimetic Underwater Vehicles for Underwater ISR</i>	CINAV, OceanScan, LSTS	Call DGAIED / 2014
SEACON SUBNET	RM	Sistema de veículos submarinos autônomos para operações de uso dual	CINAV, LSTS/UP, OceanScan	Call DGAIED / 2014
TROANTE	RM	Desenvolvimento de Tecnologia UAV paRa Utilização de Âmbito conjunTo e dual	Vários, liderados pela Marinha	Call DGAIED / 2014
ANDRÓMEDA	RM	Investigação e tecnologia envolvendo veículos aéreos não-tripulados e tripulados	CIAFA, CINAV (DAGI), INOV-INESC, XseaLence	Call DGAIED / 2014
BMS & EMM	SAD	<i>Battlefield Management System &amp; Emergency Mobile Mesh</i>	Critical Software, Exército, Marinha, AMN, SCTN	Call DGAIED / 2014
RIMA	RM	<i>Reconfigurable Integrated Modular Avionics for unmanned air vehicles</i>	GMVIS Skysoft SA, UAVISION, XAS, ISEP, CINAV	Call DGAIED / 2014
FIREND - fase 1	NI	Projétil de artilharia para o combate de incêndios	CINAMIL, CINAV, IST, Univ. Coimbra, HFA SA	Call DGAIED / 2014
Subquantum Communicator	NI	<i>Subquantum Communicator</i>		Call H2020 / 2014

### 3.3.5 Projetos não aprovados

Nome	LI	Sinopse	Parceria	Financiamento
Pólvoras UPCE	NI	"Utilização de pólvoras em contexto energético (UPCE)". Reciclagem de pólvoras obtidas do desmantelamento do material bélico obsoleto acumulado pelas Forças Armadas e de Segurança.	Vários, liderados pelo CINAMIL	Internacional. EDA/DGAIED e IDD
MARRS	RM	<i>"Marine Aerial Robots aided Rescue Search and antipiracy"</i> .	Vários, liderados por Itália	Horizon 2020 Galileo 2014

U-SAFE	RM	Bóia de Salvamento Autopropulsionada.		
Geotermia e Hidrologia no aquecimento e climatização de Unidades das Forças Armadas	NI	Instalação de um sistema alternativo para aquecimento e climatização em Unidades das Forças Armadas que utiliza a energia disponível localmente, através de aproveitamentos Geotérmicos e Hidrológicos de Baixa Profundidade.	Exército, Marinha (CINAV)	Call DGAIED
Resilient Harbour	SAD	<i>Crises and disaster resilience – operationalizing resilience concepts. Improve the resilience of European ports to crisis and disasters by means of developing and deploying a network of harbour sensors (mobile and static) and supporting information system.</i>	Vários, liderados pela FEUP	H2020
Pólvoras	NI	Utilização de Pólvoras para Energia	CINAMIL	Call DGAIED / 2014
Dirigíveis	RM	Dirigíveis		Call DGAIED / 2014
SeaFalcon (DGAIED)	RM	USV	CINAV	Call DGAIED / 2014
OpPlan	SAD	Defesa Portuária	CINAV, CINAMIL, FCUL-CIO, Critical Software	Call DGAIED / 2014
INTERMAR+	NI	The Intermar+ project aims at guaranteeing smooth and efficient expansion of the Intermar network, through the training in Intercomprehension of language teachers working in the new naval member institutions, and at deepening the skills of teachers who have worked in the context of Intermar.	Vários, liderados pela Romania	ERASMUS+

### 3.4 TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DE PROJETOS

O CINAV apoiou financeiramente várias teses de mestrado da Escola Naval, enquadradas ou não nas áreas de investigação, nomeadamente na área de Arquitetura Naval, Engenharia Mecânica, Sistemas de Apoio à Decisão e Processamento de Sinal. Ao todo, 16 das 28 teses de Aspirantes (57%) foram desenvolvidas em áreas das Linhas de Investigação, e 5 (17%) foram realizadas em apoio direto de projetos de investigação em curso. A relação destas teses encontra-se no Anexo D.

### 3.5 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

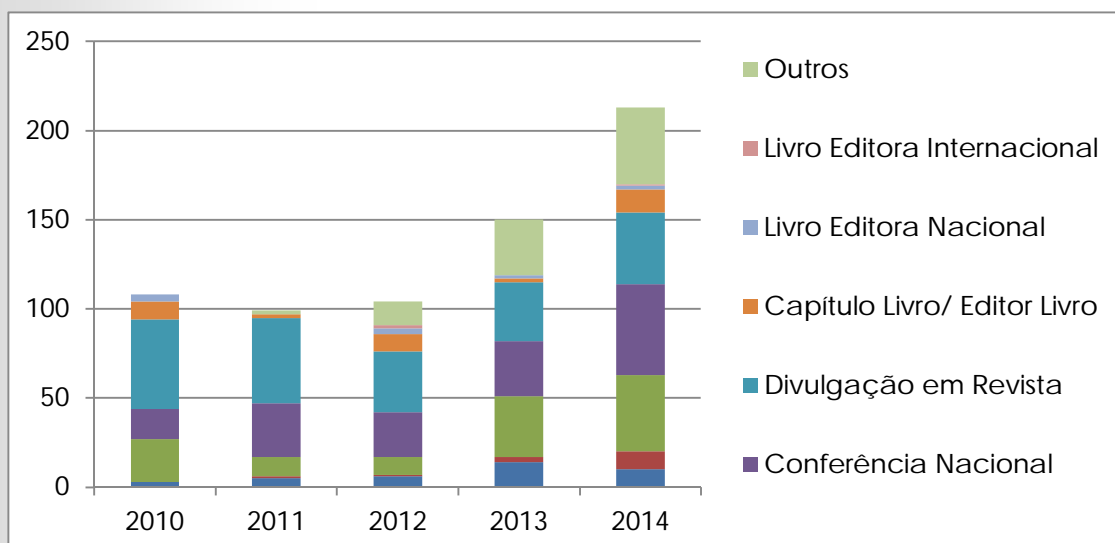
No que respeita à produção científica, em 2014 foram elaborados **213** artigos científicos, sendo:

- 10 publicações em revistas científicas internacionais,
- 10 em revistas científicas nacionais,
- 43 em conferências internacionais,
- 51 em conferências nacionais,
- 40 de divulgação em revista,
- 13 capítulos de livro ou editor de livro,
- 2 livros em editora nacional,
- 1 livro em editora internacional,
- 43 outros artigos e palestras.

Os artigos científicos encontram-se listados no Anexo A.

Segue-se tabela e gráfico estatístico da Produção Científica de 2010 a 2014:

Ano	Rev. Int.	Rev. Nac.	Conf. Int.	Conf. Nac.	Div. Rev.	Cap./ Ed. Livro	Livro Ed. Nac.	Livro Ed. Int.	Outros	TOTAL
2010	3		24	17	50	10	4			108
2011	5	1	11	30	48	2			2	99
2012	6	1	10	25	34	10	3	2	13	104
2013	14	3	34	31	33	2	2		31	150
2014	10	10	43	51	40	13	2	1	43	213



## 4. OUTRAS ATIVIDADES

Durante o ano de 2014, o CINAV organizou ou participou em mais de 100 atividades, tais como palestras, seminários, reuniões de trabalho, *workshops*, conferências, congressos, teses e exercícios navais, conforme Anexo B, sendo de destacar:

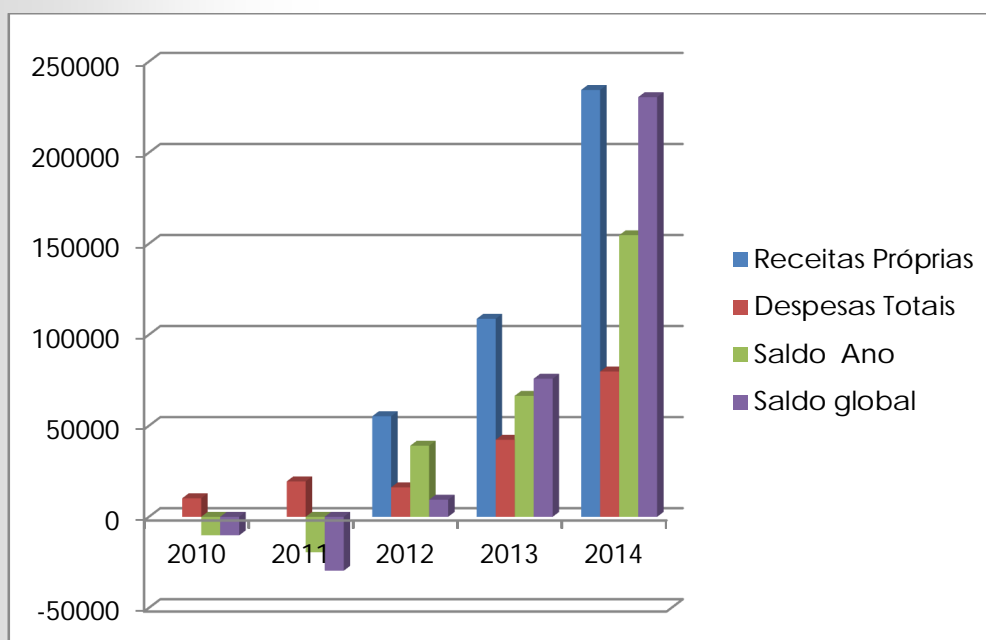
- (1) A organização dos seguintes eventos, que decorreram na EN:
  - 2º “Encontro do CINAV”;
  - 2ªs Jornadas de Medicina Subaquática e Hiperbárica;
  - Reunião do grupo de trabalho *Systems Concepts and Integration (SCI) – Exploratory Team (ET) – 012, Affordable Robotics for Military Operations*;
- (2) A participação na organização dos seguintes eventos, que se realizaram no Porto:
  - *UMS System Integration (SI) Project Management Group (PMG) meeting*;
  - *3rd Workshop on European Unmanned Maritime Systems*
- (3) A coordenação de 1 exercício naval:
  - “Robotics Exercise 2014” (REX14);
- (4) A participação noutro exercício naval:
  - “Recognized Environmental Picture 2014” (REP14).

## 5. ATIVIDADE FINANCEIRA

Durante o ano de 2014, o CINAV teve uma receita no valor de 234.409,00€, oriunda dos projetos ICARUS, SUNNY, Share, CNO, U-35 e do Seminário Nacional de História da Matemática. Teve uma despesa no valor de 79.790,00€, totalizando um saldo positivo de 154.619,00€.

Segue-se tabela e gráfico estatístico da Atividade Financeira de 2010 a 2014:

Ano	Receitas próprias	Despesas totais	Saldo ano	Saldo global
2010		10.185	-10.185	-10.185
2011		19.442	-19.442	-29.627
2012	55.210	16.193	39.017	9.390
2013	108.740	42.303	66.437	75.827
2014	234.409	79.790	154.619	230.446



## 6. MAPA ESTRATÉGICO E MEDIDAS TOMADAS

O Mapa estratégico do CINAV foi desenvolvido pela Comissão de Instalação. Importa agora equacionar a sua adequabilidade (ou necessidade de alteração) e avaliar o alinhamento das medidas tomadas.

## 6.1 MISSÃO, VISÃO E VALORES

No que respeita à definição da Missão, Visão e Valores, considera-se não haver nada a alterar, pelo que se mantêm as seguintes declarações:

### Missão

Promover, coordenar e apoiar as atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I) da Marinha Portuguesa, contribuindo para a otimização do seu potencial académico, científico e tecnológico.

### Visão

O CINAV constituir-se-á como um dos Centros de ID&I de referência no panorama nacional e contribuirá, na sua justa medida, para o desenvolvimento e afirmação tecnológica e científica de Portugal. Como tal, constituirá um motivo de orgulho para a Marinha.

### Valores

Ética, esforço, ciência, desenvolvimento e inovação.

## 6.2 ANÁLISE SWOT

Nem todos os itens identificados na análise SWOT desenvolvida pela Comissão de Instalação do CINAV (CI-CINAV) se vieram a confirmar. De forma genérica, poderemos afirmar que as oportunidades, durante este período, excederam as previsões.

O contexto e envolvente do CINAV continuam a ser únicos no contexto dos Centros de Investigação universitários, sob vários pontos de vista. As deficiências estruturais de partida (ex: ausência de autonomia administrativa, ausência de autonomia financeira, deficiência no número de investigadores ativos) mantêm-se, e têm exigido um grande esforço para poderem ser mitigadas. Como ponto forte mais relevante, cumpre realçar o grau de atratividade da Marinha no que respeita à colaboração com parceiros externos.

Assim, é possível depurar os quadrantes da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) do CINAV como segue:



## Potencialidades

- Ligação muito forte ao meio profissional, potenciador de sinergias;
- Disponibilidade, na Marinha, de um grande número de oficiais que, estando a fazer cursos de pós-graduação (conferentes e não-conferentes de grau), estão envolvidos, ainda que de forma dispersa, ou mesmo externa à Marinha, em atividades ID&I;
- Atratividade da Marinha para parceiros ID&I externos;
- Diversidade de competências académicas.

## Vulnerabilidades

- Quase ausência de docentes civis a tempo inteiro na EN;
- Pequena dimensão, o que se traduz em falta de massa crítica em todas as áreas;
- Corpo docente residente da EN com insuficientes qualificações e sobretudo cultura ID&I e motivação para esta área;
- Pouca oferta de graus avançados de estudo na EN;
- Dificuldade em cativar investigadores, por falta de atratividade/remuneração do esforço;
- Ausência de autonomia administrativa dificulta a execução orçamental e a contratação de bolsiros e/ou investigadores;
- Ausência de autonomia financeira dificulta a submissão a financiamentos externos com ou sem parcerias;
- Modelo de integração/afiliação na EN com necessidade de revisão;
- Pouco conhecimento na Marinha das responsabilidades e atividades do CINAV.

## Oportunidades

- É consensual, nos atores relevantes da Marinha, a ideia de que é necessário coordenar, de forma centralizada, as atividades ID&I;
- É reconhecida a necessidade de coordenar e incrementar as atividades ID&I da EN, de forma correspondente ao seu estatuto de Ensino Superior Universitário;
- Por ser um organismo relativamente novo, o CINAV permite alinhar visão e objetivos, e a construção de um mapa estratégico coerente, sem pesos e compromissos passados;
- Quadro de professores civis da EN ainda não preenchido, permitindo a escolha e integração dos novos professores de forma adequada no CINAV.

## Ameaças

- Irrelevância orçamental;
- Não adesão de *manpower* na investigação;
- Atribuição de *staff* insuficiente para o cumprimento das missões;
- Incapacidade ou subalternização por falta de autonomia financeira;
- Insuficiente apoio e comprometimento de outras unidades de Marinha;
- Insuficiente intervenção nos processos da EN com impacto na atividade ID&I.

## 6.3 OBJETIVOS, MEDIDAS E INDICADORES

Os objetivos, medidas e indicadores que servem de referência para esta primeira fase do CINAV são os definidos no relatório da CI-CINAV que se apresentam abaixo. Na impossibilidade prática de estimar quantitativamente todos os indicadores, é apresentada uma estimativa qualitativa com o seguinte significado:

- Vermelho = objetivo não atingido,
- Amarelo = objetivo parcialmente atingido,
- Verde = objetivo atingido,
- Branco = não avaliável.

OE1. Consolidar o posicionamento da EN como Instituição de Ensino Universitário, plenamente integrada no Sistema de Ensino Superior Público.		
OS1. Apoio às atividades de ensino da EN, contribuindo com as necessárias linhas de investigação.		
Medidas	Indicadores	
a. Consolidar a integração das dissertações/trabalhos de fim de curso com linhas de investigação ativas.	Percentagem de alunos integrados em linhas e projetos I&D.	>
	Percentagem de dissertações com contribuições substantivas em projetos em curso.	>
	Percentagem de dissertações que iniciaram novos projetos I&D.	

**Relatório de Atividades de 2014**

OS2. Adoção de estrutura orgânica e regras de funcionamento que tenham por referência o DL 125/99 (Regime jurídico das Instituições de Investigação).		
Medidas		Indicadores
b. Garantir que a produção legislativa e normativa relativa ao CINAV se encontre tendencialmente enquadrada com o DL 125/99.	Percentagem de incompatibilidades orgânicas e funcionais com os modelos previstos no DL 125/99.	
OS3. Afirmação funcional do CINAV como componente ID&I da EN, e, como tal, com intervenção direta em todos os processos que tenham impacto na atividade ID&I.		
Medidas		Indicadores
c. Garantir a intervenção do CINAV na contratação de professores, passagens a professor efetivo, escolha e tópicos para teses e nomeação de júris.	Percentagem de contratações de docentes/passagens a efetivo em que interveio o CINAV.	>
	Percentagem de voto vencido da posição do CINAV.	=
	Percentagem de júris em cuja constituição o CINAV foi ouvido.	
	Percentagem de teses com tópicos em que o CINAV foi ouvido.	
d. Aumentar o nível de atividades complementares ( <i>campus vibrancy</i> ).	Frequência de ações complementares de caráter cultural/científico.	
OS4. Incremento do grau de inserção do CINAV na estrutura ID&I nacional.		
Medidas		Indicadores
e. Definir normas relativas a perfis preferenciais de projetos.	Grau de cumprimento dos perfis preferenciais.	=
f. Fomentar o recurso a fontes de financiamento reconhecidas.	Número de projetos submetidos a financiamento externo por entidades reconhecidas.	
	Número de projetos financiados externamente por entidades reconhecidas.	
g. Privilegiar projetos de natureza conjunta e cooperativa com outras instituições congêneres.	Número de projetos cooperativos com outras instituições.	
h. Privilegiar a publicação de artigos em co-autoria com elementos externos ao CINAV.	Número de co-autorias com elementos externos.	
i. Favorecer o intercâmbio temporário de investigadores com outras	Grau de prossecução do objetivo ( <i>in-out</i> e <i>out-in</i> ).	<

**Relatório de Atividades de 2014**

instituições.		
j. Favorecer a colaboração com outras instituições universitárias no que respeita a co-orientações de teses e dissertações.	Número de co-orientações ( <i>in-out</i> e <i>out-in</i> ) efetuadas.	
k. Favorecer a passagem periódica, por períodos curtos, dos elementos civis do corpo docente do ESM pela estrutura técnica das Forças Militares.	Percentagem de docentes que passa períodos em unidades das Forças Militares.	
l. Receber alunos internos e externos para realização de estágios curriculares.	Número de estágios curriculares efetuados.	
m. Promover a participação em júris externos ( <i>in-out</i> ).	Número de participações de investigadores do CINAV em júris externos e de investigadores externos em júris da EN.	
n. Fomentar o estabelecimento de protocolos de cooperação e intercâmbio com outros Centros I&D, incluindo como componentes a partilha de instalações, investigadores e estagiários.	Número de protocolos celebrados.	
	Percentagem de cobertura do universo de instituições que operam em áreas de interesse científico do ESM.	>
<b>OS5. Fomentar a difusão e projeção externa da atividade e produto do CINAV.</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Indicadores</b>	
o. Incrementar o número de atividades com projeção exterior (ex: Jornadas do Mar).	Número de conferências e <i>workshops</i> realizados.	
	Número de ações de formação de curta duração (ex: Escolas de verão).	
	Número de iniciativas de divulgação realizadas (ex: Ciência Viva).	
	Número de ações cooperativas com outras Universidades e instituições ID&I.	
p. Incrementar a atratividade da presença na Internet.	<i>Hit rate</i> do sitio web do CINAV.	
<b>OE2. Promover, coordenar e apoiar a investigação científica e projetos de desenvolvimento efetuados no seio da Marinha, contribuindo para a sua afirmação como fonte de inovação e motor de desenvolvimento.</b>		
<b>OS6. Consolidação institucional do CINAV como pólo de coordenação e apoio às atividades ID&amp;I.</b>		
<b>Medidas</b>	<b>Indicadores</b>	
q. Criar mecanismos formais para o acolhimento no seio da I&D do	Número de projetos I&D das Forças Militares apoiados e enquadrados pela estrutura I&D	>

**Relatório de Atividades de 2014**

CINAV dos projetos de I&D Marinha.	do ESM.	
r. Criação de mecanismos para difusão externa da natureza, visão, objetivos, atividade e produto do CINAV.	Grau de prossecução do objetivo.	=
OS7. Promover a aplicação dos saberes adquiridos no desenvolvimento de novos serviços e produtos para a Marinha.		
Medidas	Indicadores	
s. Criar mecanismos de discussão e intercâmbio com as estruturas técnicas da Marinha, de forma a que sejam rotineiramente identificadas as potenciais áreas de oportunidade para desenvolvimento de novos produtos.	Número de projetos de desenvolvimento efetuados no âmbito do CINAV que encontraram tradução em sistemas que operam nas Marinha.	
OS8. Constituição de capacidade efetiva de apoio (científico, laboratorial, oficial e infra-estrutural) aos órgãos de Marinha que o solicitem.		
Medidas	Indicadores	
t. Protocolar com a EN a utilização de espaço, meios e recursos humanos com capacidade para prestar esse apoio.	Rácio de apoios fornecidos sobre solicitados.	
OS9. Constituição de capacidade efetiva de apoio no acesso a fundos e a instituições externas de ensino superior e/ou de ID&I.		
Medidas	Indicadores	
u. Manter atualizada a lista de fontes de financiamento com candidaturas em aberto, e descrições dos respetivos processos administrativos.	Número de candidaturas apoiadas.	
v. Manter atualizada a lista de protocolos existentes.	Número de candidaturas apoiadas.	
OS10. Apoiar a frequência de pós-graduações de elementos da Marinha		
Medidas	Indicadores	
w. Enquadrar as teses das pós-graduações em projetos ID&I do CINAV, sempre que possível.	Número de teses apoiadas.	>
	Número de co-orientações de teses pelo CINAV.	=
x. Manter atualizada a lista de pós-graduações em curso.	Grau de cobertura.	=
OE3. Atingir níveis de referência, tanto quantitativos como qualitativos, na eficácia e qualidade da produção ID&I.		
OS11. Assegurar o permanente alinhamento das atividades do CINAV com os objetivos estratégicos definidos e avaliar o grau de prossecução dos objetivos.		

**Relatório de Atividades de 2014**

Medidas	Indicadores	
y. Manter o Plano Estratégico (PE) permanentemente atualizado.	Periodicidade de revisão do PE.	<
z. Avaliar periodicamente o alinhamento das orientações das linhas de investigação, projetos e atividades com o PE.	Periodicidade da verificação de alinhamento.	<
aa. Avaliar periodicamente os níveis atingidos nos indicadores selecionados.	Valores dos indicadores.	
OS12. Atingir níveis de produção <i>per capita</i> consentâneos com as taxas de referência.		
Medidas	Indicadores	
bb. Compilar a produção científica.	Número de artigos internacionais publicados em revistas constantes dos <i>Citation indexes</i> .	
	Número de artigos publicados noutras revistas de caráter científico.	
	Número de artigos apresentados em conferências internacionais com júri.	
	Número de artigos apresentados noutras conferências de caráter científico.	
	Número de livros publicados.	
	Número de capítulos em livros publicados.	
	Volume de projetos com financiamento externo.	
OS13. Privilegiar a internacionalização da atividade científica, tanto no que respeita à participação em projetos, como na colocação de publicações científicas.		
Medidas	Indicadores	
cc. Favorecer os projetos que envolvam cooperação com outras Universidades ou institutos de I&D estrangeiros.	Número de projetos cooperativos com instituições internacionais.	
dd. Privilegiar a colocação dos trabalhos publicados em fóruns internacionais, e a co-autoria com elementos de outras Universidades ou institutos de I&D estrangeiros.	Percentagem de artigos colocados em fóruns internacionais, ou em co-autoria com elementos de outras Universidades ou institutos de I&D estrangeiros.	
OS14. Operacionalizar mecanismos administrativos /financeiros que consigam mitigar os inconvenientes da ausência de autonomias administrativa e financeira.		
Medidas	Indicadores	

**Relatório de Atividades de 2014**

ee. Emular a autonomia financeira por recurso ao mecanismo das Despesas com Compensação em Receita.	Taxa de sucesso na participação em projetos/atividades geradoras de receitas.	
OS15. Criar mecanismos efetivos de estímulo à atividade e publicação científica por parte dos investigadores.		
Medidas	Indicadores	
ff. Premiar o acréscimo de atividade com mais fácil acesso a financiamento e redução de carga docente e outros encargos na EN.	Níveis de apoio financeiro a projetos I&D e percursos de investigação de qualidade e alinhados com a Missão e Objetivos.	
	Existência de mecanismos de balanço entre carga docente e desempenho na investigação.	
gg. Melhorar infra-estruturas, de forma a maximizar as condições de trabalho dos docentes.	Rácio "docente por gabinete".	
	Nível de acesso a bibliografia especializada.	
	Avaliação da ergonomia dos gabinetes.	
	Avaliação dos níveis de apoio de secretariado e economato.	
OS16. Definir objetivos individuais de produção por cada investigador.		
Medidas	Indicadores	
hh. Definir objetivos individuais.	Rácio de investigadores com objetivos acordados.	
OS17. Criar mecanismos de desencorajamento de inatividade na componente ID&I por parte de docentes da EN.		
Medidas	Indicadores	
ii. Garantir a inclusão da componente ID&I da avaliação de mérito dos docentes.	Percentagem de avaliações de mérito com audição do CINAV, no aplicável à componente ID&I.	>
OS18. Otimizar a produtividade e eficácia dos processos administrativos.		
Medidas	Indicadores	
jj. Adotar as melhores práticas e processos administrativos das instituições congéneres de referência.	Tempo de resposta dos principais processos administrativos.	=
	Número de erros processuais detetados.	
	Grau de clareza, transparência e formalização dos processos adotados.	=

**Relatório de Atividades de 2014**

	Capacidade em acumular conhecimento de forma transversal, independente de funcionários particulares.	>
kk. Contratar funcionários com a preparação necessária à gestão de ID&I.	Número e qualificação dos funcionários do CINAV.	>
ll. Maximizar o uso de tecnologias de informação para otimizar processos.	Grau de informatização dos processos internos.	=
OE4. Criar e reter um corpo de investigadores de qualidade, academicamente habilitado, motivado, com elevado sentido de pertença e partilha da Visão, Missão, Valores e Objetivos.		
OS19. Diversificar o universo de recrutamento de investigadores.		
Medidas	Indicadores	
mm. Convidar para membros do CINAV personalidades de mérito e competência reconhecida, ainda que exteriores à EN e à Marinha.	Percentagem de investigadores captados externamente.	
OS20. Promover o perfil adequado das comissões dos docentes militares da EN e apoiar a decisão da sua passagem a professores efetivos.		
Medidas	Indicadores	
nn. Cooperar com a estrutura da EN para instituir o modelo 2+3+1+1 para as comissões de professores da EN.	Indicador binário. Regime instituído ou não.	
OS21. Criar mecanismos de <i>empowerment</i> efetivo dos responsáveis pelas Linhas de Investigação.		
Medidas	Indicadores	
oo. Definir Linhas de Investigação e seus coordenadores.	Percentagem de investigadores não integrados em linhas de investigação.	
pp. Realização de reuniões periódicas com os coordenadores das Linhas	Número de reuniões realizadas.	
OS22. Comprometer todos os investigadores na definição das linhas estratégicas do centro, e na co-responsabilidade pelos resultados obtidos.		
Medidas	Indicadores	
qq. Garantir a participação de todos os investigadores nas tarefas relativas à revisão e avaliação do Plano Estratégico.	Percentagem de investigadores envolvidos nas revisões do PE.	
OS23. Criar mecanismos para incremento dos níveis de coesão institucional e partilha de visão.		
Medidas	Indicadores	
rr. Criar um Plano de comunicação interna.	Existência do Plano de Comunicação.	



	Grau de cumprimento do plano.	
	Eficácia dos mecanismos de difusão interna de conhecimento.	
ss. Criar um <i>site</i> para suportar os processos de comunicação internos.	Percentagem de fluxos informacionais internos que se suportam no <i>site</i> .	
tt. Criação de mecanismos para intercâmbio periódico das atividades das linhas de investigação.	Número de reuniões realizadas.	
uu. Manter permanentemente atualizados e disponíveis os resultados relativos à produção.	Tempo médio de latência de listas desatualizadas.	>
vv. Fomentar ações de <i>team-building</i> .	Frequência com que são realizadas ações de <i>team-building</i> .	
	Periodicidade de ações de partilha de experiências entre as linhas de investigação e/ou projetos.	
OS24. Incentivar e apoiar os docentes da EN, e os investigadores do CINAV na frequência de ciclos de estudo avançados.		
Medidas	Indicadores	
ww. Institucionalizar a necessidade de progressão permanente das qualificações do corpo docente.	Número e nível de ações de formação, conferentes de grau académico ou não, concluídas por elementos do corpo docente.	

## 7. OUTROS ASSUNTOS

Na reunião do Conselho Científico do CINAV realizada em 28ABR14, foram nomeados 17 novos membros do CINAV, a acrescentar aos 67 anteriormente nomeados. A lista dos atuais membros do CINAV encontra-se no Anexo C.

## 8. CONCLUSÃO

Durante 2014 o CINAV atingiu um pico de 44 projetos ativos. Depois disso estabilizou, e podemos considerar que o número de projetos que temos atualmente corresponde ao máximo que é sustentável. A produção científica também subiu significativamente. Detetaram-se alguns problemas na contabilização de artigos em diferentes áreas de conhecimento, pelo que se aprovaram novos critérios para fazer a contabilização de artigos.

O número de eventos organizados pelo CINAV na Escola Naval aumentou, e o *staff* do CINAV é, neste momento, muito proficiente nestas atividades. Esta proficiência e qualidade do *staff* e investigadores do CINAV tem sido publicamente reconhecida por parceiros e participantes nessas atividades.

Continuam a existir alguns problemas ao nível da falta de pessoal e de enquadramento, no entanto a atividade continua a ser extremamente elevada.

O número de membros do CINAV que assumem a responsabilidade de coordenação de projetos e se assumem como responsáveis pelo seu desempenho está a aumentar.

A consciencialização do papel do CINAV está a ser gradualmente assumida na Escola Naval e na Marinha, e tem havido *feedback* muito positivo de parceiros.

## ANEXO A - PRODUÇÃO CIENTÍFICA

### (1) Artigos em Revistas Científicas Internacionais (10 artigos)

- Carrasco, A., Semedo, Á. M., Isachsen, P. E., Christensen, K. H., & Saetra, Ø. (2014). Global Surface Wave Drift Climate from ERA-40: The Contributions from Wind-Sea and Swell. *Ocean Dynamics*, 64(12), 1815 - 1829.
- Lampreia S., J., D., Requeijo J., M., V. V., & Barbosa, P. (2014). Condition Monitoring Based on Modified Cusum and Ewma Control Charts. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*.
- Lopes, L., Pires, S., Alves, A., Filipe, P., & Guerreiro, F. G. (2014). Nicolau Syndrome after benzathine penicillin treated with hyperbaric oxygen therapy. *International Journal of Dermatology*.
- Marques, P. H., Jesus, V., A.Olea, S., Vairinhos, V., & Jacinto, C. (2014). The effect of alcohol and drug testing at the workplace on individual's occupational accident risk. *Safety Science*.
- Matos, F., Vairinhos, V. M., & Cabrita, M. d. R. (2014). The Intellectual Capital of the Countries: A New Perspective using Biplots. *Safety Science*.
- Pessanha Santos, N., Melício, F., Lobo, V., & Bernardino, A. (2014). A Ground-Based Vision System for UAV Pose Estimation. *International Journal of Mechatronics and Robotics (IJMR) – UNSYSdigital International Journals*, 1(4): 7.
- Rockafellar, R. T., Royset, J. O., & Miranda, S. I. (2014). Superquantile Regression with Applications to Buffered Reliability, Uncertainty Quantification, and Conditional Value-at-Risk. *European Journal of Operational Research*, Vol. 234(1), 140-154.
- Russo, J. (2014). From Wreck to Ship: the case of British merchantman SS Dago (1902). *International Journal of Nautical Archaeology*, 43, 192-195.
- Vicente, M., Gama, N., & Silva, M. M. d. (2014). A Business Motivation Model for IT Service Management. *International Journal of Information System Modelling and Design (IJISMD)*.
- Westerberg, I., L. Gong, et al. (2014). "Regional water-balance modelling using flow-duration curves with observational uncertainties." *Hydrol. Earth Syst. Sci.* 18(2993 – 3013).

### (2) Artigos em Revistas Científicas Nacionais (10 artigos)

- Cordeiro, M. C., Palas, J., Matos, A., Sousa, M., Herédia, V., Camacho, R., et al. (2014, 19 - 27 maio - agosto ). Colangiopancreatografia por Ressonância Magnética. *Acta Radiológica Portuguesa*, XXVI.
- Cunha, A., Bettencourt, F., & Henriques, M. (2014). Repercussões Cardiovasculares do Treino na Criança e no Adolescente: frequência cardíaca, pressão arterial, electrocardiograma e ecocardiograma. *Boletim nº 38 da Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva*, 4-12.

- Dias, F. (2014). O Projecto de Extensão da Plataforma Continental. *Estudos Regionais*, 8, 131-140.
- Henriques, M. (2014). Conflito femoro-acetabular: diagnóstico clínico. *Rev Medicina Desportiva informa*, 5(3):8-13.
- Henriques, M. (2014). Desporto na Lesão Medular: parte do problema, parte da solução. *Rev Medicina Desportiva informa*, 5(1):22-25.
- Pereira, C. V., Franco, M., Filipe, H. P., Cavalheiro, D., & Guerreiro, F. G. (2014, janeiro - março). Oclusão arteriolar retiniana e a Oxigenoterapia Hiperbárica. *Revista da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia*, 38, 44 - 47.
- Santos, H. M. (2014). Exercício físico supervisionado na doença arterial periférica. *Revista Medicina Desportiva informa* 5(6):23-7.
- Santos, H. M., Beça, G., & Mirco, T. (2014). Effect of botulinum toxin type A on spasticity and quality of life: a Leigh syndrome case report. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 25(1):33-7.
- Santos, H. M., & R., H. (2014). Acetic acid iontophoresis in the treatment of calcifying tendinitis of the shoulder. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 25(1):38-43.
- Semedo, C., Silva, L., Foreid, S., Gomes, B., Pratas, A. C., & Coelho, P. (2014). Odontoameloblastoma: A Propósito de Um Caso Clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 55 (2014), 2121-2027.

(3) Artigos em Conferências Internacionais (43 artigos)

- Anão, A., Guerreiro, F. G., Parente, N., & Jacinto, A. (2014, 24 - 27 September 2014). Influence of water temperature on diving reflex - Heart Rate variability evaluation. Paper presented at the 40th Annual Meeting of the European Underwater and Baromedical Society, Wiesbaden, Germany.
- Barbosa, T. M., Costa, M. J., Garrido, N., Morais, J., Louro, H., Conceição, A., et al. (2014). Genetic predisposition and the breaststroke biomechanics in swimmers of a youth national team. Paper presented at the XIIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming Australian Institute of Sport, Canberra.
- Barbosa, T. M., Ramos, F. R. J., Silva, A. J., & Marinho, D. A. (2014). Numerical simulations and analytical procedures to assess passive drag in humans. Paper presented at the 1st International Conference in Sports Science & Technology, Institute of Sports Research, Singapore.
- Canas, A. C. (2014, 02 a 04 de outubro). Charts of winds and currents from the Gulf of Guinea by João Capelo. Paper presented at the XVII International Reunion for the History of Nautical Science, Moore Institute, National University of Ireland, Galway.
- Canas, A. C. (2014, 04 a 06 de setembro). Lavanha, a Portuguese scholar at the Spanish Court. Paper presented at the 6th International

- Conference of European Society for the History of Science, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Chollet, D., Puel, F., Marinho, D. A., Ramos, F. R. J., Lepretre, P. M., Louvet, B., et al. (2014). Evaluation of competitive jammers in expert male crawl swimmers. Paper presented at the XIIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming, Australian Institute of Sport, Canberra.
  - Conceição, A. C. M. d., & Major, M. J. (2014, 17 - 20 de novembro). Institutional Entrepreneurship and Power: Responsibility Centres in Portuguese Hospitals. Paper presented at the 4th Global Accounting and Organizational Change Conference Sharjah, Emirados Árabes Unidos.
  - Cordeiro, M. C. (2014, 22-09-2014 - 17-10-2014). Carcinossarcoma. Paper presented at the Four-Week Radiologic Pathology Correlation Course - American Institute for Radiologic Pathology, Silver Spring, Maryland District, United States of America.
  - Costa, E. J., Alves, P. M., Domingues, S., & Henriques, M. (2014, 26 - 28 maio 2014). Femoral neuropathy following endometriosis: a case report. Paper presented at the 19º Congresso Europeu de Medicina Física e de Reabilitação Palais du Pharo, Marselha.
  - Costa, M. J., Marques, M., Louro, H., Ramos, F. R. J., Morais, J., Conceição, A., et al. (2014). Strength power and start performance in a national swimming squad. Paper presented at the XIIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming, Australian Institute of Sport, Canberra.
  - Dias, F., Gomes, P. J., & Tojeira, I. (2014, 07 - 10 abril). Estimation of seabed surface areas from deep sea oblique still images\_Poster. Paper presented at the Marine Imaging Workshop, National Oceanographic Centre, Southampton, UK.
  - Dias, F., Pereira, J. G., Tojeira, I., Ribeiro, L. P., Conceição, P., Calado, A., et al. (2014, 21 - 28 de setembro). Estimation of seabed surface areas from ROV oblique still images. Paper presented at the UMI 2014 - 43rd Conference of the Underwater Mining Institute, University of Lisbon, Lisboa, Portugal.
  - Fernandes, L., Henriques, R., & Lobo, V. (2014, 04 - 05 setembro). Selection of instances in Condition Based Monitoring: the case of aircraft engines. Paper presented at the Maintenance Performance Measurement and Management Conference 2014 (MPMM'14), Coimbra.
  - Ferreira, C., Ribeiro, J. B., Freire, F., & Almada, S. (2014, 16 - 17 de outubro). REACH Supported with Life-Cycle Assessment. Paper presented at the AVT-243 Specialists Meeting on "Next Generation Greener Energetics and their Management", Bruxelas, Bélgica.
  - Ferreira, C., Ribeiro, J. B., Freire, F., Almada, S., & Rotariu, T. (2014, 16 - 17 de outubro). Life-Cycle Assessment Perspective Applied to Ammunition.

- Paper presented at the AVT-243 Specialists Meeting on "Next Generation Greener Energetics and their Management", Bruxelas, Bélgica.
- Guerreiro, F. G. (2014, 11 de outubro). Médecine Hyperbare - État de L'Art; Indications et Contre-indications dans la Pneumologie. Paper presented at the Reunion de L'APIF (Association des Pneumologues de l'Île de France), Lisboa.
  - Guerreiro, F. G., Ganilha, R., & Anão, A. (2014, 24 - 27 de setembro). Carbon Monoxide Poisoning treatment in a Clinical Hyperbaric Center - a case series analysis. Paper presented at the 40th Annual Meeting of the European Underwater and Baromedical Society, Wiesbaden, Germany.
  - Guerreiro, F. G., Vera-Cruz, P., Conde, S. V., & Guarino, M. P. (2014, 24 - 27 de setembro). Hyperbaric Oxygen Therapy ameliorates glucose homeostasis in type 2 diabetes patients. Paper presented at the 40th Annual Meeting of the European Underwater and Baromedical Society, Wiesbaden, Germany.
  - Henriques, M., Costa, J., Domingues, S., & Margarida, A. (2014, 26 maio 2014). Botulinum toxin type A in palmar hyperhidrosis: the role of iontophoresis. Paper presented at the 19º Congresso Europeu de Medicina Física e de Reabilitação Palais du Pharo, Marselha.
  - Henriques, M., Domingues, S., Martín, M., & Condeça, B. (2014, 28 maio 2014). Driving fitness assessment in Portugal. Paper presented at the 19º Congresso Europeu de Medicina Física e de Reabilitação Palais du Pharo, Marselha.
  - Henriques, M., Henriques, J., & Jorge, J. (2014, 28 mai 2014). Stroke in young adults: portuguese rehabilitation perspective. Paper presented at the 19º Congresso Europeu de Medicina Física e de Reabilitação Palais du Pharo, Marselha.
  - Lobo, V., Marques, M. M., & Rodrigues, R. (2014, 04 - 07 maio 2014). SeaCon Project – Undersea Robotics supporting Navy Operations. Paper presented at the International Conference on Telecommunications – ICT 2014, ISCTE-IUL, Lisbon.
  - Madureira, P., Conceição, P., Ribeiro, L. P., Marques, A. F., Calado, A., Afonso, A., et al. (2014, 21 - 28 de setembro). Mineral resources in the Portuguese continental shelf. Paper presented at the UMI 2014 - 43rd Conference of the Underwater Mining Institute, Lisboa, Portugal.
  - Marinho, D. A., Ramos, F. R. J., Novais, L., Mantha, V., Barbosa, T. M., Rouboa, A. I., et al. (2014). CFD analysis of the drag coeficiente during the gliding in swimming. Paper presented at the XIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming, Australian Institute of Sport, Canberra.
  - Marques, M. M. (2014, 30 de maio). Intelligent Systems to support maritime awareness based on Unmanned Aerial Vehicles. Paper presented at the 3rd Workshop on European Unmanned Maritime Systems, Porto.

- Matos, F., Vairinhos, V. M., & Cabrita, M. d. R. (2014, 10 - 11 abril 2014). The Intellectual Capital of the Countries: A New Perspective using Biplots. Paper presented at the 6th European Conference on Intellectual Capital ECIC 2014, Slovak University of Technology (STU), Trnava, Slovak Republic.
- Meira, T., Magro, C., Anão, A., & Guerreiro, F. G. (2014, 24 - 27 de setembro). Hyperbaric Oxygen Treatment in Radiation Induced Proctitis: review of a single center experience. Paper presented at the 40th Annual Meeting of the European Underwater and Baromedical Society, Wiesbaden, Germany.
- Miranda, S. N. d. (2014, 11 de setembro). Superquantile Regression with applications to buffered reliability, uncertainty quantification, and Conditional Value-at-risk. Paper presented at the 4th International Conference on Engineering Optimization, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Monteiro, L. S. (2014, 29 abril 2014). Tall Ship Sagres - The World's most beautiful ship. Paper presented at the Palestra na Old Dominion University, Norfolk, Virginia, EUA.
- Mori, N., Erikson, L., Hemer, M. A., Lionello, P., Mendez, F., Semedo, Á. M., et al. (2014, 28 - 30 de julho). Projection of future wave climate for marine renewable energy. Paper presented at the 2nd Asian Wave and Tidal Energy Conference, Tokyo.
- Oliveira, P. M. d. (2014, setembro). TEC4SEA - A Modular Platform for Research, Test and Validation of Technologies Supporting a Sustainable Blue Economy. Paper presented at the IEEE OCEANS'14, St. John's, Canada.
- Oliveira, P. M. d. (2014, maio). TEC4SEA - A Modular Platform for Research, Test and Validation of Technologies Supporting a Sustainable Blue Economy. Paper presented at the UMS 2014 - 3rd Workshop on European Unmanned Maritime Systems, Porto.
- Pessanha Santos, N., Melicio, F., Lobo, V., & Bernardino, A. (2014). A Ground-Based Vision System for UAV Autonomous Landing. Paper presented at the 3rd Workshop on European Unmanned Maritime Systems, Porto, Portugal.
- Pessanha Santos, N., Melicio, F., Lobo, V., & Bernardino, A. (2014). A Ground-Based Vision System for UAV Pose Estimation. Paper presented at the 10th International Conference on Intelligent Unmanned Systems, Montreal, Quebec, Canada.
- Reis, C., Correia, A., Souto, N., & Marques da Silva, M. (2014, 25 - 28 agosto). Coordinated Multi-Point MIMO Processing for 4G. Paper presented at the Progress In Electromagnetics Research Symposium 2014 (PIERS 2014), Guangzhou, China.
- Reis, C., Correia, A., Souto, N., & Silva, M. M. d. (2014, 04 - 07 maio 2014). On Enhanced Multimedia Broadcast Multicast Service for 4G. Paper presented at the International Conference on Telecommunications, Lisbon, Portugal.

- Rockafellar, R. T., Royset, J. O., & Miranda, S. I. (2014, 29 - 31 maio 2014). Superquantile Regression with Applications to Buffered Reliability, Uncertainty Quantification, and Conditional Value-at-Risk. Paper presented at the CMS2014 - 11th International Conference on Computational Management Science, Faculdade de Ciências de Lisboa, Portugal.
- Rodrigues, R. R., Galocha, J., Lobo, V., Sousa, J. B., Caldas, R., & Martins, R. (2014, 27 março 2014 ). Experiments in multi-UMS operations: the REP13 exercise. Paper presented at the UMS SARUMS workshop, EDA Brussels.
- Salgado, A. A. (2014, outubro ). Kinsale (1601). The last chapter of a Spanish Offensive Atlantic Strategy? Paper presented at the XVII Reunion for the History of Nautical Science, National University of Ireland, Galway, Ireland.
- Salgado, A. A., & Russo, J. (2014, novembro). CINAV and the Underwater Cultural Heritage. Paper presented at the IKUMA V - Un patrimonio para la humanidad, Cartagena.
- Salgado, A. A., & Russo, J. (2014, junho). History and archaeology of World War I: the case of the survey of the remains of the U-35 operations off the Algarve coast. Paper presented at the Safeguarding the World's Underwater Cultural Heritage Commemoration Event on the Occasion of the Centenary Of World War I, Bruges.
- Santos, J., Barata, H., Cordeiro, H., Mendonça, C., & Sobral, J. (2014, 04 - 05 de setembro). Life Cycle Cost Optimization through an Asset Management based on Risk Principles Paper presented at the Maintenance Performance Measurement and Management, Conference 2014, Coimbra.
- Tojeira, I., Gomes-Pereira, J., & Dias, F. (2014, 07 - 10 abril). Identifying deep-sea habitats in the Northeast Atlantic: Josephine Seamount case study (comunicação oral). Paper presented at the Marine Imaging Workshop, National Oceanographic Centre, Southampton, UK.

(4) Artigos em Conferências Nacionais (51 artigos)

- Alves, M., Costa, E. J., Domingues, S., & Henriques, M. (2014). Paralisia facial periférica. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Bettencourt, F., Ladeira, A., & Santos, H. M. (2014). Femoroacetabular impingement in athletes: clinical examination. Paper presented at the 1st World Conference on Groin Pain in Athletes.
- Canas, A. C. (2014). Assistência Religiosa em Portugal na Grande Guerra. Paper presented at the Colóquio Internacional - A Grande Guerra: Um Século Depois
- Canas, A. C. (2014). Astrolábios - desde Luciano Pereira da Silva aos nossos dias. Paper presented at the VII Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática.



- Canas, A. C. (2014). Matemática e Navegação Astronómica. Paper presented at the 3.º Encontro de História da Matemática e das Ciências
- Canas, A. C. (2014). Museu de Marinha, museu marítimo ou museu naval. Paper presented at the I Congresso Internacional Museologia Militar
- Canas, A. C. (2014). Quinto Centenário do Tratado da Agulha de Marear Paper presented at the 7º Encontro do Seminário Nacional da História da Matemática.
- Capela, G., Rodrigues, A., Sanguino, J., & Bolas, E. (2014). Cognitive Radio Implementation for Broadband Maritime Communications. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Capela, G., Rodrigues, A., Sanguino, J., & Bolas, E. (2014). Implementação de um Rádio Definido por Software para Comunicações Marítimas Cognitivas. Paper presented at the 8.º Congresso do Comité Português da URSI.
- Carvalho, P., Marques da Silva, M., & Dinis, R. (2014). Multiple Input Multiple Output System with Multi User Support Based on Directive Information Transmission. Paper presented at the Progress In Electromagnetics Research Symposium 2014 (PIERS 2014).
- Costa, C. L. (2014). Análise e previsão de marés com recurso a Excel, 3. Paper presented at the 3as Jornadas de Engenharia Hidrográfica.
- Dias, F., Berecibar, E., Albuquerque, M., Tojeira, I., Rodrigues, N. V., Castanheira, A., et al. (2014). Campanha EMEPC/M@rBis/Arrábida2014. Paper presented at the Seminário participativo Parque Natural da Arrábida.
- Dias, F., Berecibar, E., Souto, M., Tojeira, I., Albuquerque, M., Rodrigues, N. V., et al. (2014). The M@rBis Project – Know to Protect. Martech 2014 Paper presented at the Maritime Technology and Engineering Conference.
- Domingues, S., Alves, M., Costa, E. J., Henriques, M., Mirco, T., & Sampaio, F. (2014). Será a assimetria craniana nas crianças uma urgência. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Fernandes, L., Henriques, R., & Lobo, V. (2014). Selecção de Instâncias para algoritmos de aprendizagem não supervisionada: aplicação a dados de motores de aeronaves. Paper presented at the JOCLAD 2014.
- Fernandes, L., Martins, R. F., & Silva, P. d. (2014). Projeto de reservatórios sob pressão fabricados em materiais compósitos. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Guerreiro, F. G. (2014). Mesa Redonda – Controvérsias Atuais em Medicina Hiperbárica. Paper presented at the 2as Jornadas de Medicina Subaquática e Hiperbárica.
- Guerreiro, F. G. (2014). Riscos Hiperbáricos – Segurança em Ambiente Hiperbárico. Paper presented at the Reunião Luso segur 2014 - "Do Ensino ao Mercado de Trabalho".

- Guerreiro, F. G. (2014). Riscos Hiperbáricos – Segurança em Ambiente Hiperbárico. Paper presented at the 2<sup>as</sup> Jornadas Açores Seguramente
- Guerreiro, F. G., Ganilha, R., & Anão, A. (2014). A importância da OHB no tratamento da Intoxicação por CO. Paper presented at the XXX Congresso da Sociedade Portuguesa de Pneumologia.
- Henriques, M. (2014). Hiponatrémia Crónica: um novo fator de risco para a fratura osteoporótica. Paper presented at the IX Congresso Português de Osteoporose.
- Henriques, M. (2014). Programa de Apoio à Prescrição Médica de Osteodensitometria. Paper presented at the IX Congresso Português de Osteoporose.
- Henriques, M. (2014). Urgência [miccional] em reabilitação: toxina botulínica tipo A na bexiga neurogénica hiperativa\_Poster. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., Bettencourt, M., Cardoso, D., Batista, G., Cary, C. M., Carvalho, P. M., et al. (2014). Urgências num Centro de Reabilitação. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., & Costa, E. J. (2014). Toxina botulínica tipo A na hiperhidrose palmar: o papel da iontoforese na qualidade de vida\_Poster. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., Domingues, S., Costa, E. J., & Alves, M. (2014). Checklist pós-AVC. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., Domingues, S., Costa, E. J., & Alves, M. (2014). A importância da Medicina Física e de Reabilitação nos desastres naturais. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., Domingues, S., Martín, M., & Condeça, B. (2014). VMER - Viatura Médica da Estimação e Reabilitação. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., Henriques, J., & Jacinto, J. (2014). AVC no Adulto Jovem: vantagem da urgência em reabilitação. Paper presented at the XV Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação.
- Henriques, M., & Pinto, N. (2014). Termas de Portugal e suas Indicações Terapêuticas. Paper presented at the VII Congresso Internacional da Sociedade Portuguesa de Hidrologia Médica.
- João, P., & Lobo, V. (2014). Visual Fraud Detection with Self-Organizing Maps. Paper presented at the JOCLAD 2014

- João, P. A., & Lobo, V. (2014). How to Detect Small Cluster in Big Data Paper presented at the 14ª Conferência CAPSI–Associação Portuguesa de Sistemas de Informação.
- Lima, D. C. A., Semedo, Á. M., Soares, P. M. M., Bernardino, R., C., & Soares, P. (2014). The Impact of a Warmer Climate on the Global Coastal Low-Level Wind Jets. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Lima, D. C. A., Semedo, Á. M., Soares, P. M. M., & Cardoso, R. (2014). The impact of Climate Change on the Iberian Low-Level Wind Jet: EURO-CORDEX regional climate simulation. Paper presented at the 3ª Jornadas de Engenharia Hidrográfica.
- Lopes, L., & Guerreiro, F. (2014). Oxigenoterapia Hiperbárica - Quais as aplicações em dermatologia. Paper presented at the Reunião Primavera - Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia
- Machaieie, S., & Silva, P. d. (2014). Aparato para medição de forças e momentos de navios soçobrados. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Marques, M. M. (2014). Performance analysis of an alternative to trellis coded modulation for waveforms transmitted over a channel with pulse noise interference. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Marques, M. M. (2014). Sistemas inteligentes de suporte ao conhecimento situacional marítimo baseado em veículos aéreos não tripulados Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Marques, M. M., & Lobo, V. (2014). Drones e veículos autónomos: desafios do presente e do futuro. Paper presented at the 8.º Congresso do Comité Português da URSI
- Miranda, S. N. d. (2014). Portuguese Navy Submariners Index Analysis using Superquantile Regression. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Pessanha Santos, N. (2014). Sistema de Visão para Aterragem Automática de UAV. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- Pinto, N., & Henriques, M. (2014). Turismo de Saúde e Bem-Estar. Paper presented at the VII Congresso Internacional da Sociedade Portuguesa de Hidrologia Médica.
- Pratas, A. C. (2014). Tumores benignos do tecido adiposo Paper presented at the VI Encontro Nacional de Cirurgia Maxilofacial – Cirurgia do Pescoço.
- Rijo, N., Lima, D., Semedo, A., Miranda, P., Cardoso, R., & Soares, P. (2014). The Iberian Coastal Low-Level Jet Structure and Dynamics. Paper presented at the 3as Jornadas de Engenharia Hidrográfica.
- Rijo, N., Lima, D. C. A., Semedo, Á. M., Miranda, P. M. A., Cardoso, R., & Soares, P. M. M. (2014). The Iberian Peninsula Low-Level Coastal Jet: Climatology and Case Study Analysis. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.

- Santos, H. M. (2014). Dor Muscular Tardia e Oxigenoterapia Hiperbárica. Paper presented at the 2as Jornadas de Medicina Subaquática e Hiperbárica
  - Santos, H. M. (2014). Imagens Enganadoras. Paper presented at the XXII Jornadas Internacionais do Instituto Português de Reumatologia.
  - Santos, H. M. (2014). Injeção intra-articular de toxina botulínica do tipo A. Paper presented at the Jornadas Internacionais do Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão.
  - Santos, H. M. (2014). Osteólise Distal da Clavícula Atraumática. Paper presented at the XII Congresso da Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva.
  - Silva, M. M. d., Correia, A., Dinis, R., & Montezuma, P. (2014). On Coordinated Multi-Point Transmission for Cellular Environments. Paper presented at the Progress In Electromagnetics Research Symposium 2014 (PIERS 2014).
  - Tacanho, S., & Silva, P. d. (2014). Aparato para medição do espetro de ondulação do Tanque do Laboratório de Arquitetura Naval. Paper presented at the Jornadas do Mar 2014.
- (5) Artigos de Divulgação em Revista (40 artigos)
- Arsénio, L. A. (2014, março 2014). O Uso da Força ao abrigo do Capítulo VII da Carta das Nações Unidas. Revista da Armada, pp. 17-19.
  - Arsénio, L. A. (2014, fevereiro 2014). A Segurança no Golfo da Guiné: Desafios e Opções Estratégicas. Revista da Armada, pp. 31-33.
  - Canas, A. C. (2014, janeiro - junho). Crónica Cultural – Quarto centenário da Peregrinação. Anais do Clube Militar Naval, pp. 293 - 306.
  - Canas, A. C. (2014, janeiro - junho). Crónica de Navegação – Terceiro Centenário do Longitude Act. Anais do Clube Militar Naval, pp. 313 - 331.
  - Canas, A. C. (2014, julho). Longitude – Os instrumentos. Gazeta de Matemática, pp. 18 - 25.
  - Canas, A. C. (2014, julho). Peregrinação. Aventuras de um marinheiro em terras do Oriente. Revista da Armada, pp. 17 - 20.
  - Dias, F., & Campos, A. (2014). O projeto de extensão da plataforma continental – (mais) oportunidades para a biotecnologia azul. . Boletim de Biotecnologia - Serie 2, p. 3 a 5.
  - Gonçalves, A. M. (2014, janeiro - junho 2014). NRP Sagres e NTM Creoula – Privilégios do País de Marinheiros. Clube do Colecionador, ano XXIX, n.º 1, pp. 12-15.
  - Marques, F. D. (2014). Vigilância Marítima Integrada - Desafios tecnológicos e de governança. Revista da Armada.
  - Matos, J. S. d. (2014, abril). O encontro com os Chins no século XVI. Revista da Armada, pp. 17 - 20.
  - Monteiro, L. S. (2014, maio 2014). Estratégia 1 – A2/AD. Revista da Armada.

- Monteiro, L. S. (2014, junho). Estratégia 2 – A2/AD – Raízes marítimas. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, julho). Estratégia 3 – Air-Sea Battle. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, agosto). Estratégia 4 – Estratégia Nacional para o Mar. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, setembro - outubro). Estratégia 5 – A Somália e a utilidade das marinhas. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, novembro). Estratégia 6 – Tell me how this ends. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, dezembro). Estratégia 7 – Mahan – Tangentes a Portugal. Revista da Armada.
- Monteiro, L. S. (2014, novembro). Segurança Marítima – Um novo rumo. Jornal da Economia do Mar.
- Pratas, A. C. (2014, abril 2014). Cancro oral. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C. (2014, dezembro). Catarata. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C. (2014, maio 2014). Herpes labial. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C. (2014, julho). Insónia. Revista da Armada, p. 30.
- Pratas, A. C. (2014, novembro). Jogo Patológico. Revista da Armada, p. 30 e 31.
- Pratas, A. C. (2014, Agosto). Oxigenoterapia Hiperbárica. Revista da Armada, p. 30.
- Pratas, A. C. (2014, janeiro 2014). Rabdomiólise. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C. (2014, junho 2014). Varizes. Revista da Armada, p. 30.
- Pratas, A. C. (2014, março 2014). VIH e SIDA. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C. (2014). Zona. Revista da Armada, p. 31.
- Pratas, A. C., & Santos, H. M. (2014). Ergonomia: na senda das boas posturas. Revista da Armada.
- Salgado, A. A. (2014, setembro - outubro). Maritime Wargraves – A memória dos que perderam a vida no mar. Revista da Marinha, pp. 62 - 63.
- Salgado, A. A. (2014, janeiro - fevereiro 2014). O naufrágio da Armada de 1596. Revista da Armada, p. 59.
- Salgado, A. A. (2014, março - abril 2014). O Património Cultural Marítimo – Pessoas. Revista da Armada, pp. 58-59.
- Salgado, A. A. (2014, julho - agosto). O projecto do galeão português São Marcos. Revista de Marinha, pp. 52 - 53.
- Salgado, A. A., & Russo, J. (2014, novembro - dezembro). As operações do U-35 na costa de Sagres (1917). Revista da Armada, pp. 62-63.
- Salgado, A. A., & Russo, J. (2014, agosto). Os usos do Luso. National Geographic Magazine.
- Santos, H. M. (2014). Actividade Física no Idoso. Patient Care, pp. 49-56.
- Santos, H. M. (2014). O poder curativo da água: a propósito das águas curativas do Arsenal Real da Marinha. Revista da Armada.

- Silva, J. (2014, janeiro - fevereiro 2014). A Génese da Marinha Portuguesa Revista da Armada.
- Silva, J. M. M. (2014, agosto). Guerras Liberais – Acção da Marinha. Revista da Armada.
- Silva, J. M. M. (2014, setembro - outubro). A Primeira União Comercial da Europa: a Liga Hanseática. Revista de Marinha.

(6) Capítulos de Livro ou Editor de Livro (13 artigos)

- Arsénio, L. A. (2014). A Relação Estratégica do Brasil com o Espaço Lusófono Atlântico. In P. Graça (Ed.), O Mar no Futuro de Portugal: Ciência e Visão Estratégica (pp. 241 - 249). Lisboa - ISCSP.
- Canas, A. C. (2014). Apropriação de Pedro Nunes por João Baptista Lavanha. In S. Nobre, F. Bertato & L. E. Saraiva (Eds.), Anais do 6º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática - Actas do 6º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática [recurso eletrónico] (pp. 45-70). Natal, RN Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat).
- Canas, A. C. (2014). Barcos no Tejo. Embarcações tradicionais do Estuário do Tejo Catálogo da exposição Maresias: Lisboa e o Tejo 1850 - 2014 (pp. 55 - 61). Torreão Poente do Terreiro do Paço, Lisboa: Museu de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa
- Canas, A. C. (2014). The introduction of the Nautical Almanac in Portugal: the contribution of Monteiro da Rocha. In L. Saraiva (Ed.), History of Astronomy in Portugal. Institutions, Theories, Practices (pp. 103 - 122). Porto Sociedade Portuguesa de Astronomia.
- Canas, A. C. (2014). A navegação astronómica. Os instrumentos náuticos identificados em São Julião da Barra. In C. d. e. p. n. M. N. d. Arqueologia (Ed.), O Tempo Resgatado ao Mar (pp. 133-136). Museu Nacional de Arqueologia e Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Correia, A., & Silva, M. M. (2014). Link and System Level simulations for MIMO. In M. M. Silva & F. A. Monteiro (Eds.), MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution. FL,USA: CRC Press Auerbach Publications.
- Dias, F. (2014). Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental – EMEPC ATLAS do Projeto de Extensão da Plataforma Continental (pp. 95). Paço de Arcos.
- Marques, M. S., & Nunes, I. L. (2014). Application of a User-Centered Design Approach to the Definition of a Knowledge Base Development Tool. In F. Rebelo & M. E Soares (Eds.), Advances in Ergonomics In Design, Usability & Special Populations: Part II (pp. 443 - 454): AHFE Conference.
- Marques, M. S., & Nunes, I. L. (2014). Contributions to the design of Emergency Management Intelligent Systems. In P. Arezes, J. S. Baptista, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R. B. Melo, S. A. Miguel & G. Perestrelo (Eds.), Occupational Safety and Hygiene II (pp. 781 -786): CRC Press, Taylor & Francis.

- P. Montezuma, Silva, M. M., & Dinis, R. (2014). Frequency-Domain Packet Combining Techniques for UWB. In S. M. Marques & F. A. Monteiro (Eds.), MIMO Processing for 4G and Beyond. FL, USA: CRC Press Auerbach Publications.
- Russo, J. (2014). O vapor Britânico SS Dago (1942). In C. d. exposição (Ed.), O Tempo Resgatado ao Mar (pp. 137-140, 215). Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.
- Salgado, A. A. (2014). Centros interpretativos e divulgação: os casos do L'Ocean e o NE Pedro Nunes. In C. d. e. p. n. M. N. d. Arqueologia (Ed.), O tempo resgatado ao mar (pp. 140-144). Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia e Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Silva, M. M., & Correia, A. (2014). MIMO Techniques and Applications. In M. M. Silva & F. A. Monteiro (Eds.), MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution. FL, USA: CRC Press Auerbach Publications.

(7) Livros em Editora Nacional (2 Livros)

- Gonçalves, A. M. (2014). Creoula – Tradição e Juventude / Tradition and Youth. Lisboa: CTT - Correios de Portugal.
- Gonçalves, A. M. (2014). Sagres – Símbolo de Portugal / A Symbol of Portugal. Lisboa: CTT - Correios de Portugal.

(8) Livros em Editora Internacional (1 Livro)

- Silva, M. M., & Monteiro, F. A. (Eds.). (2014). MIMO Processing for 4G and Beyond: Fundamentals and Evolution: CRC Press Auerbach Publications.

(9) Outros Artigos e Palestras (43 artigos)

- Canas, A. C. (2014). Apresentação da conferência inaugural, Museus Marítimos - Adiversidade do Espólio. Unpublished manuscript, Museu da Marinha - Lisboa.
- Canas, A. C. (2014). Astrolábios - desde Luciano Pereira da Silva aos nossos dias. Unpublished manuscript, Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Canas, A. C. (2014). Fernão Mendes Pinto – Marinheiro. Unpublished manuscript, Convento dos Capuchos, Almada
- Canas, A. C. (2014). A Grande Guerra no espólio do Museu de Marinha. Unpublished manuscript, Lisboa.
- Canas, A. C. (2014). História da cartografia. Unpublished manuscript, Escola Secundária Nun'Álvares, Seixal.
- Canas, A. C. (2014). História da longitude. Unpublished manuscript, Lion's Club, Lisboa Tejo.
- Canas, A. C. (2014). Instrumentos e Técnicas de Navegação. Unpublished manuscript, Escola Secundária de Caldas das Taipas
- Canas, A. C. (2014). Longitude – Uma revolução na ciência náutica. Unpublished manuscript, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

- Canas, A. C. (2014). Peregrinação. Aventuras de um marinheiro em terras do Oriente.Unpublished manuscript, Biblioteca Central da Marinha.
- Canas, A. C. (2014). The Portuguese Cartography from the Age of Discoveries to the Present.Unpublished manuscript, Sociedade de Geografia de Lisboa.
- Capela, G. (2014). Development of a Software Defined Radio (SDR) for Cognitive Radio (CR) Communication Systems.Unpublished manuscript, Lisboa - Portugal.
- Correia, F. R. (2014). Construção de um semáforo para a carreira de tiro da Escola Naval.Unpublished manuscript, ETNA, Alfeite.
- Guerreiro, F. G. (2014). Investigação em Medicina Hiperbárica.Unpublished manuscript, Escola Naval, Alfeite.
- Guerreiro, F. G. (2014). Practical application of Hyperbaric Oxygen Therapy.Unpublished manuscript.
- Guerreiro, F. G., & Cavalheiro, D. (2014). Oxigenoterapia Hiperbárica – Perspetiva evolutiva da sua utilização Terapêutica - suas indicações na área da oftalmologia Unpublished manuscript, Hospital Beatriz Ângelo, Loures.
- Guerreiro, F. G., & Cavalheiro, D. (2014). Oxigenoterapia Hiperbárica – Perspetiva evolutiva da sua utilização Terapêutica - suas indicações na área da oftalmologia.Unpublished manuscript, Hospital Fernando da Fonseca, Amadora.
- Henriques, M. (2014). Avaliação do sistema nervoso autónomo após lesão medular.Unpublished manuscript, Hotel Cascais Miragem, Cascais.
- Inês Tojeira, Joana R. Xavier, José Gomes-Pereira, & Dias, F. (2014). Deep-sea sponge habitats in Madeira-Tore Rise\_Poster.Unpublished manuscript, University of Bergen, Noruega.
- Lobo, V. (2014). CINAV – PRT NAVY Research Center.Unpublished manuscript, Lisbon, Portugal.
- Lobo, V. (2014). Envolvimento da Marinha em Projetos de I&D.Unpublished manuscript, Escola Naval, Alfeite.
- Lobo, V. (2014). Projecto AUTOLAND – Um UAV Português para Operações Navais.Unpublished manuscript, Alfeite.
- Marques, S., & Russo, J. (2014). Arqueologia Subaquática Industrial: O caso do Carcavelos 5.Unpublished manuscript, FCSH/UNL, Lisboa.
- Miranda, S. N. d. (2014). Superquantile Regression: Theory, Algorithms, and Applications.Unpublished manuscript.
- Monteiro, L. S. (2014). Father Fernando Oliveira: a pioneer of naval strategy.Unpublished manuscript, USA.
- Monteiro, L. S. (2014). GPS: There are new star in the sky.Unpublished manuscript, Norfolk, Virginia, EUA.
- Pratas, A. C. (2014). Especialidade de Cirurgia Maxilofacial.Unpublished manuscript, Auditório da Ordem dos Médicos, Lisboa



- Russo, J. (2014). O Projeto aeroheritage: Inventário do Património Aeronáutico Português e em Portugal.Unpublished manuscript, FCSH/UNL, Lisboa.
- Russo, J. (2014). Relação altura do motor-curso do êmbolo do pistão, enquanto metodologia de correlação destroço-navio, para a navegação a vapor.Unpublished manuscript, FCSH/UNL, Lisboa.
- Russo, J. (2014). A tecnologia do vapor naval, entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX, como contributo para a Arqueologia Náutica Subaquática.Unpublished manuscript, Lisboa.
- Russo, J., Claudino, F., Caleja, P., & Costa, P. (2014). O Novo Património Arqueológico.Unpublished manuscript, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.
- Salgado, A. A. (2014). Ensino e Formação.Unpublished manuscript, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.
- Salgado, A. A. (2014). Lisboa. Uma porta para o Atlântico durante o período Filipino(1580-1640).Unpublished manuscript, Cascais.
- Salgado, A. A. (2014). Os museus e o Património Cultural Subaquático da 1ª Guerra Mundial.Unpublished manuscript, Lisboa, Museu de Marinha.
- Salgado, A. A. (2014). Património Cultural Marítimo.Unpublished manuscript, CITAN, BNL, Alfeite.
- Salgado, A. A. (2014). Património Subaquático Unpublished manuscript, Anfiteatro da Casa das Histórias Paula Rego, Cascais
- Salgado, A. A. (2014). Planeamento e condições de realização dos trabalhos arqueológicos Unpublished manuscript, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.
- Salgado, A. A. (2014). Recursos Ibéricos na construção naval (1580-1640), A gestão dos recursos florestais portugueses na construção naval da Idade Moderna.Unpublished manuscript, Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa.
- Salgado, A. A., & Russo, J. (2014). Submarinos alemães na Costa Portuguesa – O caso do U-35.Unpublished manuscript, Academia Militar, Lisboa.
- Semedo, Á. M., Bermejo, H. C., Martinho, P., & Bernardino, M. (2014). Recent Trends of the North Atlantic Wave Heights from the ERA-Interim Reanalysis.Unpublished manuscript, Prague, Czech Republic.
- Semedo, Á. M., & Martinho, P. (2014). The Effect of the South Asia Monsoon on the Wind Sea and Swell Patterns in the Arabian Sea.Unpublished manuscript, Paris, França.
- Semedo, Á. M., N. Rijo, Lima, D. C. A., Miranda, P. M. A., Soares, P. M. M., & Cardoso, R. (2014). The Iberian Peninsula Coastal Low-Level Jet Climatology and Dynamics.Unpublished manuscript, Prague, Czech Republic.
- Semedo, Á. M., Vettor, R., Breivik, O., Sterl, A., Reistad, M., & Lima, D. C. (2014). Wind Sea and Swell Waves in the Baltic Sea.Unpublished manuscript, Prague, Czech Republic.

- Semedo, Á. M., N. Rijo, Lima, D. C. A., Soares, P. M. M., & Cardoso, R. (2014, 06 - 10 de outubro). The Impact of Climate Change on the Iberian Coastal Low-Level Jet: EURO-CORDEX Projections. Paper presented at the EMS Annual meeting, Prague, Czech Republic.

## ANEXO B - OUTRAS ATIVIDADES

- (1) Organização/participação do CINAV em palestras, seminários, reuniões de trabalho, *workshops*, conferências, congressos e exercícios navais:
- 06JAN14 - UAICM - Casa da Balança - Cerimónia de Tomada de Posse do Cargo de SSP.
  - 07JAN14 - UAICM - Casa da Balança - Cerimónia de Tomada de Posse do Cargo de VCEMA - Prof. Dr. Victor Lobo.
  - 07JAN14 - Salão Nobre do Gabinete do ALM CEMA - Cerimónia de Tomada de Posse do Cargo de Diretor da CCM - CMG Alves Salgado.
  - 22JAN14 - EN - Sala do Conselho Científico - Conselho Científico.
  - 23JAN14 - Comando Naval - Reunião - CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos.
  - 24JAN14 - Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea (CFMTFA) (antiga B.A.2 da OTA) - Apresentação de resultados do Programa PAIC - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos.
  - 27JAN14 - EMA - Reunião do Projeto Copernicus - 1TEN Lopes Pereira.
  - 28JAN14 - Auditório Duarte Pacheco Pereira do Instituto Hidrográfico, em Lisboa - Seminário "Aplicações de Apoio Geo-Meteo-Oceanográfico às Operações Navais e da Autoridade Marítima" - METOCMIL - Prof. Dr. Victor Lobo.
  - 29JAN14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião do Projeto Seagull - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, CTEN AN Gaspar Mota, STEN TSN Martins Duarte, CTEN Coelho Dias - COMNAV.
  - 29JAN14 - CINAV - 1º Piso - Reunião sobre o processo de comunicação da Produção Científica do CINAV - 1TEN Lopes Pereira, 2TEN TSN-QUI Veigas Campaniço.
  - 03FEV14 - EMA - Reunião GT-VANT: Grupo de Trabalho – Veículos Autónomos Não Tripulados - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
  - 04FEV14 / 05FEV14 - Bruxelas - Reunião do Projeto Sunny - Prof. Dr. Victor Lobo.
  - 04FEV14 - MDN / DGAIED - Reunião - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
  - 05FEV14 - Academia FAP - Reunião - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
  - 05FEV14 - Esq. Submarinos - Entrega Drone à FAP - 1TEN Lopes Pereira, CFR Silva Gouveia - ES, TCOR José Morgado - Academia da Força Aérea.

## Relatório de Atividades de 2014

- 10FEV14 / 13FEV14 - Bruxelas - Reunião do Projeto ICARUS - (Workshop) - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR Guerreiro Cardoso.
- 12FEV14 - EN - Sala Conselho Pedagógico - Reunião Gabinete de Estudos - 1TEN Lopes Pereira em representação do Prof. Dr. Victor Lobo.
- 19FEV14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião do Projeto Sunny - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Crispim de Sousa, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, STEN TSN Martins Duarte, CTEN EN-AEL Fidalgo Neves - MDN / DGAIED, CFR Silva Filipe - EMA, CTEN Gonçalves Simões - EMA.
- 25FEV14 - EMA - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 25FEV14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião TEKEVER - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos, Eng.º Tiago Ramalho - TEKEVER.
- 27FEV14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião 2 Aspirantes, âmbito teses - Prof. Dr. Victor Lobo, 1TEN Robalo Rodrigues.
- 28FEV14 - Visita ao Navio Americano - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 06MAR14 - Praça de Alvalade, n.º 12 - Sessão de Informação sobre o Programa Erasmus+ - 1TEN Lopes Pereira.
- 06MAR14 - EN - Reunião da Comissão Coordenadora do Modelo de Governação Comum dos EESPUM.
- 07MAR14 - Academia da Força Aérea Sintra - Reunião do Projeto Seagull - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 07MAR14 - EN - Sala Macau - Reunião do Júri do Concurso para Professor Auxiliar – Eletrotecnia.
- 10MAR14 - EN - Sala Macau - Reunião do Júri do Concurso para dois Professores Auxiliares de Matemática.
- 11MAR14 - Auditório da DGRM (CCTMC-VTS) - Seminário "ID&I para um futuro sustentável das atividades marítimas".
- 14MAR14 - Instituto Superior Técnico - Reunião do Projeto CNO - Prof. Dr. Victor Lobo, Professor Sérgio Ribeiro e Silva - Instituto Superior Técnico.
- 14MAR14 - CIAFA (Base Aérea de Sintra) - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos.
- 19MAR14 - MDN / DGAIED - Reunião do Projeto SUNNY - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.

## Relatório de Atividades de 2014

- 19MAR14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião - Professora Maria Filomena Alves Teodoro, Prof. Dr. Victor Lobo.
- 21MAR14 - Direção de Navios - Reunião Sensores Acústicos, Safeport, Turtle - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 21MAR14 - Comando Naval - Reunião do Projeto ICARUS - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR Guerreiro Cardoso.
- 21MAR14 - MDN / DGAIED - Reunião - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 24MAR14 / 26MAR14 - Bolonha - Reunião do Projeto Necsave - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 24MAR14 - Instituto Superior Técnico - Reunião do Projeto Seagull - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 25MAR14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião do Projeto Sunny - CTEN EN-AEL Monteiro Marques - EN, CTEN EN-AEL Fidalgo Neves - MDN / DGAIED, CMG M Crispim de Sousa - EN.
- 26MAR14 - Reunião de GT-CSM.
- 27MAR14 / 31MAR14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião Proposta de projeto com UAV com a Força Aérea e o Exército - CFR Silva Filipe - EMA, CFR Mesquita Onofre, CFR Gonçalves Simões, CTEN Pereira da Silva, CTEN Madaleno Galocha, CTEN Coelho Dias - COMNAV, CFR Freitas Artilheiro.
- 28MAR14 - EN - Seminário "Engenharia Naval" - Coordenado pelo CFR EN-MEC Carmo Limpinho.
- 31MAR14 - EN - Sala Macau - Reunião do Júri do Concurso para Professor Catedrático - Eletrotecnia.
- 03ABR14 - EMA - Reunião GT-VANT: Grupo de Trabalho - Veículos Autónomos Não Tripulados - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 04ABR14 - CEIIA (Av. Conselheiro Fernando Sousa nº11 5º piso ao lado do hotel D. Pedro junto às Amoreiras.) - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos.
- 10ABR14 - NRP Sagitário - Projeto CNO - Montagem de equipamento na Lancha Sagitário, no âmbito dos testes do Projeto CNO - 1TEN Lopes Pereira, 3 Investigadores do Instituto Superior Técnico.
- 10ABR14 - Gabinete do VALM Comandante Naval (Alfeite) - Tomada de Posse de Comandante de Agrupamento Navios Escolas da EN.

## Relatório de Atividades de 2014

- 10ABR14 - EN - Sala do Conselho Pedagógico - Formação UAV - CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos, 1MAR FZ Loureiro dos Santos, 2 Engenheiros da TEKEVER.
- 14ABR14 - NRP Sagitário - Projeto CNO - Montagem de equipamento na Lancha Sagitário, no âmbito dos testes do Projeto CNO - 1TEN Lopes Pereira, 4 Investigadores do Instituto Superior Técnico.
- 14ABR14 - NRP Sagitário - Projeto CNO - Embarque na Lancha Sagitário, no Rio Tejo, para efetuar testes no âmbito do projeto CNO - Prof. Dr. Victor Lobo, 4 Investigadores do Instituto Superior Técnico.
- 15ABR14 - EN - Sala do Conselho Pedagógico - Formação UAV - CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos, 1MAR FZ Loureiro dos Santos, 2 Engenheiros da TEKEVER.
- 18ABR14 - ISEGI – CC CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 28ABR14 - EN - Sala de Reuniões da Direção de Instrução - 3ª Reunião do Conselho Científico do CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Alves Salgado, CFR EMQ - REF Martins Vairinhos, CFR FZ Semedo de Matos, CFR Costa Canas, CFR Milho Semedo, CFR EN-AEL Ribeiro Correia, 1TEN MN Vera-Cruz Pinto.
- 29ABR14 - Auditório Duarte Pacheco Pereira do Instituto Hidrográfico, em Lisboa - Seminário "Obras Marítimas e Proteção da Orla Costeira" - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 29ABR14 - Auditório Agostinho da Silva da Universidade Lusófona, em Lisboa - Seminário "As pequenas e médias empresas (PME) de defesa no contexto de uma nova agenda pós-Conselho Europeu de 2013: desafios e oportunidades" - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 30ABR14 / 01MAI14 - EN - Conferência de Ciências do Mar - Está a cargo do CFR Guerreiro Cardoso.
- 30ABR14 - Reunião do Projeto ICARUS.
- 07MAI14 - ISCTE - Workshop com a apresentação dos projetos SEACON (CINAV/CN) e SIMOC (IH) - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 08MAI14 - DAE Biblioteca - Formação UAV - CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos, 1MAR FZ Loureiro dos Santos, 2 Engenheiros da TEKEVER.
- 12MAI14 / 16MAI14 - Sofia, Bulgária - Reunião semestral do SCI-PBM - Prof. Dr. Victor Lobo.

## Relatório de Atividades de 2014

- 21MAI14 / 22MAI14 - Culturgest, em Lisboa - EUE 2014 - 12º Encontro Utilizadores Esri Portugal - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 23MAI14 - EN - Sala do Conselho Cientifico - Conselho Científico.
- 26MAI14 - Academia da Força Aérea (Sintra) - Reunião do Projeto TRUANT - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 28MAI14 / 30MAI14 - Porto, CAS IASFA - Workshop EDA.
- 28MAI14 / 06JUN14 - EXPONOR, Leça da Palmeira Fórum do Mar - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-MEC Pires da Silva, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos.
- 29MAI14 / 30MAI14 - Porto - Workshop UMS.
- 30MAI14 - Porto - Meeting UMS SI.
- 03JUN14 - Faculdade de Ciências - Reunião do Projeto Truant - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 03JUN14 - EN - Sala do Conselho de Disciplina - Reunião I&D na área da manutenção.
- 04JUN14 - Gabinete do Diretor do CINAV - 8ª Reunião da Direção do CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Alves Salgado, CFR EN-AEL Ribeiro Correia.
- 05JUN14 / 06JUN14 - MDN / DGAIED - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 05JUN14 - Algés - Sessão de demonstração da tecnologia AUV - Autonomous Underwater Vehicles desenvolvida no projeto Support (Security Upgrade for Ports) - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 06JUN14 / 07JUN14 - EN - Seminário da História da Matemática - Este evento esteve a cargo do CFR FZ Semedo de Matos.
- 16JUN14 - Gabinete do CINAV - Reunião REX14 - CFR EN-MEC Mota Duarte, 1TEN Lopes Pereira, 1TEN Robalo Rodrigues, 1TEN Claro Lourenço.
- 17JUN14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião sobre Projetos H2020 - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR EN-MEC Carmo Limpinho, André Godinho Luz - Administrador-Delegado.
- 18JUN14 - Prof. Dr. Victor Lobo - SKIPE - projeto EDA bio-mimético.
- 19JUN14 - 2as Jornadas de Medicina Hiperbárica e Subaquática - Está a cargo do 1TEN MN Vera-Cruz Pinto.

## Relatório de Atividades de 2014

- 19JUN14 - Lisboa - Workshop on Bibliometrics and Publication Strategies - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 20JUN14 - EMA - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 30JUN14 / 04JUL14 - Exercício REX14.
- 03JUL14 - Arsenal do Alfeite - REX14 - VIP DAY - CMG Dores Aresta - BNL, CMG Silva Gouveia - ES, CFR Baptista Pereira - ES, CTEN EN-AEL Amaral Moreira - DN, CTEN EN-AEL Amaral Moreira - DN, Major Carlos Silva, Diretor do Núcleo de Operações do Centro de Investigação da Academia da Força Aérea - Centro de Investigação da Academia da Força Aérea (CIAFA).
- 04JUL14 - EN - Sala do Conselho Pedagógico - Reunião TEKEVER - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, 2TEN EN-AEL Pessanha Santos, Eng.º Tiago Ramalho - TEKEVER.
- 07JUL14 / 11JUL14 - CITAN - NATO AMPHIBOPS WG.
- 07JUL14 / 25JUL14 - Exercício REP14 - 1ª Semana - Base, 2ª Semana - Sesimbra, 3ª Semana - Ao largo de Sines.
- 08JUL14 / 09JUL14 - EN - Reunião do SCI-ET-012 Affordable Robotics for Military Operations.
- 14JUL14 - Gabinete do Diretor do CINAV - 9ª Reunião da Direção do CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Alves Salgado, CFR EN-AEL Ribeiro Correia, CFR EN-MEC Mota Duarte, 1TEN Lopes Pereira.
- 15JUL14 - EN - Sala do Conselho Científico - Conselho Científico.
- 23JUL14 / 27JUL14 - Embarque no NRV ALLIANCE durante o exercício REP14 - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 02SET14 - Ministério da Marinha - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 04SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF MEC Freire Fernandes - Tema "Projeto de Reservatórios sob Pressão Fabricados em Materiais Compósitos" - Orientador Prof. Dr. Rui Fernando Martins - Co-orientador CFR EN-MEC Pires da Silva - Júri - Presidente CFR EN-MEC Carmo Limpinho - Júri - Arguente CALM ECN Cunha Salvado.
- 04SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado da ASPOF MEC Ana Rita Oliveira - Tema "Exploração de Dados de Sensores com Aplicação de Cartas de Controlo Univariadas" - Orientador CTEN EN-MEC Suzana Lampreia - Júri - Presidente CFR EN-MEC Carmo Limpinho - Júri - Arguente Prof. Dr. Victor Lobo.



## Relatório de Atividades de 2014

- 08SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Mateus Fão - Tema "Perceções de Contrato Psicológico e de Empenhamiento Organizacional no contexto da Marinha Portuguesa" - Orientador CMG Custódio Lopes - Júri - Presidente CFR Milho Semedo - Júri - Arguente 2TEN ST-ERH Anjos Fragoso.
- 08SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Maio Neves - Tema "O Submarino Fontes: um projeto esquecido" - Orientador CFR Costa Canas - Júri - Presidente CMG Ramalho Marreiros - Júri - Arguente CMG Alves Salgado.
- 08SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Marques de Jesus - Tema "Liga Naval Portuguesa. A Liga Naval Portuguesa como espaço de reflexão estratégica" - Orientador CFR Costa Canas - Júri - Presidente CMG Alves Salgado - Júri - Arguente CFR FZ Semedo de Matos.
- 08SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Martins Sobral - Tema "Gestão da Informação na condução das Operações Navais da Marinha Portuguesa" - Orientador CTEN Santos Rocha - Co-orientador CTEN Nunes Ferreira - Júri - Presidente CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Arguente CTEN EN-AEL Andrade Gonçalves.
- 09SET14 - EMA - Reunião do Projeto Harbour Protection.
- 09SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF António Delgado - Tema "Ataques, Batalhas Navais e Naufrágios em Cabo Verde" - Orientador Prof. Dra. Maria Manuel Torrão - Co-orientador CFR FZ Semedo de Matos - Júri - Presidente CFR Milho Semedo - Júri - Arguente CMG Alves Salgado.
- 09SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Coelho Barata - Tema "Quadros Especiais da Marinha: Uma abordagem para um desenho sustentável" - Orientador CMG Mendes Saraiva - Co-orientador 1TEN TSN-EIO Gonçalves Deus - Júri - Presidente CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Arguente CMG Prata de Almeida.
- 09SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado da ASPOF AN Flávia Andreia Simião - Tema "A tendência atual da logística na ótica da centralização e da descentralização" - Orientador CFR AN Dias Carvalho - Júri - Presidente CMG AN Carvalho Silva - Júri - Arguente CFR AN Lavaredas Serrano.
- 09-Set-14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Carço Fernandes - Tema "Módulo de alertas com base em dados AIS para apoio à vigilância marítima" - Orientador CFR Cavaleiro Ângelo - Co-orientador 1TEN TSN-EIO Gonçalves Deus - Júri - Presidente Prof. Dr. Victor Lobo - Júri - Arguente CFR Gonçalves Simões.
- 09SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Simões Monteiro - Tema "Táticas de combate dos navios à vela" - Orientador CFR FZ

- Semedo de Matos - Júri - Presidente CFR Milho Semedo - Júri - Arguente CMG Alves Salgado.
- 10SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado da ASPOF AN Ana Filipa Pereira - Tema "Análise dos modelos de "Governance" e práticas dos portos portugueses – "dar lugar" à competitividade e inovação" - Orientador Mestre Miguel Castro - Júri - Presidente CFR AN Cardoso da Silva - Júri - Arguente Dr. Eduardo Martins.
  - 10SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado do ASPOF FZ Borges Rodrigues - Tema "Implementação de um Sistema de Informação Geográfica no Corpo de Fuzileiros" - Orientador CTEN FZ Pereira da Silva - Co-orientador CFR Santos de Campos - Júri - Presidente Prof. Dr. Victor Lobo - Júri - Arguente CFR Bessa Pacheco.
  - 10SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Simões Ferreira - Tema "A Problemática da análise e investigação dos sinistros marítimos e a ação da Marinha e da AMN neste contexto" - Orientador CMG Augusta Silveira - Co-orientador CFR Velho Gouveia - Júri - Presidente CMG Ramalho Marreiros - Júri - Arguente CFR Maurício Camilo.
  - 10SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Soares Delgado - Tema "Propostas para a criação de um sistema Integrado de Autoridade Marítima de Cabo Verde" - Orientador CMG Augusta Silveira - Co-orientador CFR Silva de Pinho - Júri - Presidente CMG Alves Salgado - Júri - Arguente Prof. Dr. Luís Costa Diogo.
  - 10SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Basílio Valente - Tema "Património cultural marítimo Português" - Orientador CMG Alves Salgado - Co-orientador CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Presidente CMG Ramalho Marreiros - Júri - Arguente Prof. Dr. António Fialho.
  - 10SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado da ASPOF AN Daniela Sofia Lomba - Tema "A centralização da Defesa Nacional - Sistema de Saúde Militar - Estudo de caso" - Orientador Prof. Ricardo Reis - Júri - Presidente CMG AN Carvalho Silva - Júri - Arguente Prof. Dr. Francisco Velez Roxo.
  - 11SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Andrade da Cunha - Tema "História do Clube Militar Naval, Desde a Fundação até 1974" - Orientador CFR Costa Canas - Júri - Presidente CMG Alves Salgado - Júri - Arguente CFR FZ Semedo de Matos.
  - 11SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF M Lopes Pires - Tema "Armadas Reais e a Carreira da Índia. Uma Utilização da ferramenta Archinaves" - Orientador CMG Alves Salgado - Júri - Presidente CFR Milho Semedo - Júri - Arguente CFR Costa Canas.
  - 11SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF MEC Silva Tacanho - Tema "Aparato para medição do espectro de ondulação do

- Tanque do Laboratório de Arquitetura Naval” - Orientador CMG ECN Rodrigues Rentróia - Co-orientador CFR EN-MEC Pires da Silva - Júri - Presidente CFR EN-MEC Mota Duarte - Júri - Arguente Prof. Dr. Rui Igreja.
- 11SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado do ASPOF Veloso Domingues - Tema “Estudo da navegabilidade e Ajudas à Navegação da via navegável do rio Douro” - Orientador CFR Plácido da Conceição - Júri - Presidente CMG Ramalho Marreiros - Júri - Arguente CMG Proença Mendes.
  - 11SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado do ASPOF Sassetti da Mota - Tema “Otimização de derrotas à previsão meteo-oceanográfica. O caso prático do NRP “Sagres”” - Orientador 1TEN TSN-AMB Quaresma dos Santos - Júri - Presidente CMG Ramalho Marreiros - Júri - Arguente CMG Proença Mendes - Júri - Vogais CFR Sousa Rodrigues.
  - 12SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF AN Martins dos Santos - Tema “Estudo de viabilidade da implementação de um sistema de RFID para a gestão de stocks em cenários do tipo DISTEX” - Orientador Profª Inês Padre Eterno - Co-orientador CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Presidente CFR AN Cardoso da Silva - Júri - Arguente Prof. Dr. António Moreira.
  - 12SET14 - EN - Auditório Jornadas do Mar - Dissertação de Mestrado do ASPOF Silva Paulo - Tema “O Serviço de Conscrição” - Orientador VALM Lopo Cajarabille - Co-orientador CFR FZ Semedo de Matos - Júri - Presidente CALM Bastos Ribeiro - Júri - Arguente CFR Costa Cabral.
  - 12SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF MEC Simião Machaieie - Tema “Aparato para medição de forças e momentos para recuperação de navios soçobrados” - Orientador CMG ECN Rodrigues Rentróia - Co-orientador CFR EN-MEC Pires da Silva - Júri - Presidente CFR EN-MEC Mota Duarte - Júri - Arguente CTEN EN-MEC Leal das Neves.
  - 12SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF AEL Mendes Moço - Tema “Redes Adhoc com capacidade DTN - Emprego em operações navais” - Orientador CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Presidente Prof. Dr. Victor Lobo - Júri - Arguente CTEN EN-AEL Ludovico Bolas.
  - 12SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF AEL Ferreira Guerra - Tema “Redes Adhoc com capacidade DTN - Emprego em operações terrestres” - Orientador CFR EN-AEL Ribeiro Correia - Júri - Presidente Prof. Dr. Victor Lobo - Júri - Arguente CTEN EN-AEL Ludovico Bolas.
  - 18SET14 - EN - Auditório Pequeno - Dissertação de Mestrado do ASPOF Gabriel Simões - Tema “Regimes de Vaga e de Ondulação no Atlântico Norte – Estudo climatológico a partir da reanálise ERA-Interim” - Orientador CFR Milho Semedo - Júri - Presidente CMG Lopes da Costa - Júri - Arguente Prof. Dr. Pedro Soares.
  - 22SET14 - Seminário AFCEA - Visita à Base Aérea 5 - Monte Real - Prof. Dr. Victor Lobo.

## Relatório de Atividades de 2014

- 23SET14 - Gabinete do Diretor do CINAV - 10ª Reunião da Direção do CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Alves Salgado, CFR EN-AEL Ribeiro Correia, CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, 1TEN Lopes Pereira.
- 01OUT14 - Sala dos Presidentes da AIP-CCI - Apresentação dos Órgãos Sociais da AFCEA Portugal para o biénio 2014-2016 - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 02OUT14 - ETNA - Cerimónia de Abertura do Ano Letivo 2014/2015 - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 03OUT14 - Instituto Superior Técnico - Prova de Doutoramento do CFR Pinheiro da Gama. A sua tese é subordinada ao tema "Integrating Enterprise Architecture and Service Management". Prof. Dr. Victor Lobo.
- 07OUT14 - Empresa PWC - Reunião por Telefone - Prof. Dr. Victor Lobo, Patricia Pinto Araújo.
- 13OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião com os professores da EN - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, 1TEN Lopes Pereira, Prof. Dra. Maria Teodoro, Prof. Dr. Miguel Moreira, Prof. Dr. Nuno Martins - Professor de Química do Instituto Superior Técnico.
- 13OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques, Professor Fernando Coito.
- 14OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, 1TEN STP Tusto Cachucho.
- 15OUT14 - Oceanário Lisboa - Congresso Oceans 2014 - CMG Lopes da Costa, Prof. Dr. Victor Lobo.
- 16OUT14 - Oceanário Lisboa - Congresso Oceans 2014 - CMG Alves Salgado, Prof. Dr. Victor Lobo.
- 17OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião com os professores da EN - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, 1TEN Lopes Pereira, Prof. Dra. Maria Teodoro, Prof. Dr. Miguel Moreira, Prof. Dr. Nuno Martins - Professor de Química do Instituto Superior Técnico.
- 17OUT14 - Visita à Esquadilha de Submarinos - Prof. Dr. Victor Lobo, Prof. Dra. Maria Teodoro, Prof. Dr. Miguel Moreira, Prof. Dr. Nuno Martins - Professor de Química do Instituto Superior Técnico.
- 19OUT14 / 24OUT14 - Bruxelas - Reunião do painel NATO STO "SCI" - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 24OUT14 - Reunião I&D - 1TEN Lopes Pereira, 1TEN MN Susana Santos Farinha.

## **Relatório de Atividades de 2014**

- 27OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião REX14 - Prof. Dr. Victor Lobo, CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, CFR EN-MEC Mota Duarte, 1TEN Lopes Pereira.
- 29OUT14 - IDN - Seminário da ESRI - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 31OUT14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião - Prof. Dr. Victor Lobo, 2TEN EN-MEC Alves Rodrigues, Pessoal do ISCTE.
- 05NOV14 - Gabinete do Diretor do CINAV - 11ª Reunião da Direção do CINAV - Prof. Dr. Victor Lobo, CMG Alves Salgado, CFR EN-AEL Ribeiro Correia, CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, 1TEN Lopes Pereira.
- 06NOV14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião Potenciais Membros da Comissão de Ética (CE-CINAV) - Prof. Dr. Victor Lobo, 1TEN MN Vera-Cruz Pinto.
- 07NOV14 - FCT-UNL - Palestra - Prof. Dr. Victor Lobo.
- 11NOV14 / 14NOV14 - Jornadas do Mar.
- 19NOV14 - EN - Apresentação da Tese de Doutoramento do CFR Pinheiro da Gama. Tema "Integrating Enterprise Architecture and Service Management". Cadetes.
- 24NOV14 - EN - Reunião sobre Projetos de Investigação - CFR EN-MEC Ribeiro Parreira, CTEN EMQ REF Jesus Carrasqueira.
- 25NOV14 - Instituto Superior Técnico - piso 4 da Torre Norte do Técnico na sala LT2 - Defesa da Dissertação de Mestrado do 2TEN EN-AEL Germano Gonçalves Capela - Prof. Dr. Victor Lobo, CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 26NOV14 - EN - Seminário "A preservação do meio marinho" - Está a cargo do CFR EN-MEC Carmo Limpinho.
- 26NOV14 - Forte de S. Julião da Barra (Oeiras) - Visita Argelinos - Exposição I&D Defesa - Montagem da Exposição de I&D do CINAV - 1TEN Lopes Pereira, ASS OPE Cláudia Silveiro.
- 27NOV14 - Forte de S. Julião da Barra (Oeiras) - Visita da Delegação Argelina a Portugal - Exposição I&D Defesa - Prof. Dr. Victor Lobo, 4 cadetes Argelinos.
- 27NOV14 - Forte de S. Julião da Barra (Oeiras) - Visita Argelinos - Exposição I&D Defesa - Desmontagem da Exposição de I&D do CINAV - 1TEN Lopes Pereira.
- 28NOV14 - Conferência - CTEN EN-AEL Monteiro Marques.
- 03DEZ14 - 2º Encontro do CINAV.

## **Relatório de Atividades de 2014**

---

- 11DEZ14 - Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa - Seminário "Pirataria Marítima – regime jurídico, repressão e combate" - Este evento esteve a cargo do CMG Augusta Silveira.
- 16DEZ14 - Torres Vedras - Uavision.
- 19DEZ14 - Gabinete do Diretor do CINAV - Reunião Concurso para Prof. Auxiliar de Informática - Prof. Dr. Victor Lobo, Professor Luís Mota.

## ANEXO C – MEMBROS DO CINAV ADMITIDOS EM 2014

NI	TÍTULO	NOME	Nº DESPACHO	DATA	FUNÇÃO
20694	CTEN EN-MEC	Suzana Paula Gomes Fernando da Silva Lampreia	Nº69	28-04-2014	Membro Efetivo (1)
21184	CMG M	João Paulo Ramalho Marreiros	Nº70	28-04-2014	Membro Efetivo
20005	2TEN EN-AEL	Germano Gonçalves Capela	Nº71	28-04-2014	Membro Associado
20993	CTEN M	João Paulo Nogueira Madaleno Galocha	Nº72	28-04-2014	Membro Associado
22305	2TEN EN-AEL	Nuno Alexandre Antunes Martins Pessanha Santos	Nº73	28-04-2014	Membro Associado
20006	2TEN EN-AEL	João Carlos Múrias Trindade	Nº74	28-04-2014	Membro Associado
22905	2TEN EN-MEC	Tiago Manuel Alves Rodrigues	Nº75	28-04-2014	Membro Associado
	Dr.	Paulo Abel de Almeida João	Nº76	28-04-2014	Membro Associado
23687	CFR AN	Nuno Miguel Costa Gaspar Duarte Ramos	Nº77	28-04-2014	Membro Associado
64989	CMG MN	Fernando Afonso da Costa Dias	Nº78	28-04-2014	Membro Associado
20501	1TEN MN	Ana Cristina da Silva Pratas	Nº79	28-04-2014	Membro Associado
9104613	STEN TSN (DESP)	Rui Jorge Ramos Ferreira	Nº80	28-04-2014	Membro Associado
21888	CFR M	António Manuel Maurício Camilo	Nº81	28-04-2014	Membro Associado
20293	CTEN EN-AEL	João Luis Reis Fidalgo Neves	Nº82	28-04-2014	Membro Associado
501185	1TEN STP	Paulo Jorge Baptista das Neves	Nº83	28-04-2014	Membro Associado
9101499	2TEN ST-EHIS	Bruno Alexandre Gonçalves Neves	Nº84	28-04-2014	Membro Associado
21900	1TEN M	Nádia Sofia Oliveira Rijo	Nº85	28-04-2014	Membro Associado

(1) A CTEN EN-MEC Suzana Silva Lampreia foi Membro Associado de 16-12-2010 até a sua nomeação como Membro Efetivo em 28-04-2014.

## ANEXO D – TESES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DE PROJETOS

ALUNO (CADETE)	CLASSE	TÍTULO DISSERTAÇÃO	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	LI/PROJETO
Ana Rita Oliveira	EN-MEC	Exploração de Dados de Sensores com Aplicação de Cartas de Controlo Univariadas	CTEN EN-MEC Suzana Lampreia	-	GM/MECPAB
Maio Neves	M	O Submarino Fontes: um projeto esquecido	CFR Costa Canas	-	HM
Marques de Jesus	M	Liga Naval Portuguesa. A Liga Naval Portuguesa como espaço de reflexão estratégica	CFR Costa Canas	-	HM
Martins Sobral	M	Gestão da Informação na condução das Operações Navais da Marinha Portuguesa	CTEN Santos Rocha	CTEN Nunes Ferreira	SAD
António Delgado	M	Ataques, Batalhas Navais e Naufrágios em Cabo Verde	Prof. Dra. Maria Manuel Torrão	CFR FZ Semedo de Matos	HM
Coelho Barata	M	Quadros Especiais da Marinha: Uma abordagem para um desenho sustentável	CMG Mendes Saraiva	1TEN TSN-EIO Gonçalves Deus	SAD
Caroço Fernandes	M	Módulo de alertas com base em dados AIS para apoio à vigilância marítima	CFR Cavaleiro Ângelo	1TEN TSN-EIO Gonçalves Deus	SAD/AISINTEL
Simões Monteiro	M	Táticas de combate dos navios à vela	CFR FZ Semedo de Matos	-	HM
Borges Rodrigues	FZ	Implementação de um Sistema de Informação Geográfica no Corpo de Fuzileiros	CTEN FZ Pereira da Silva	CFR Santos de Campos	SAD
Simões Ferreira	M	A Problemática da análise e investigação dos sinistros marítimos e a ação da Marinha e da AMN neste contexto	CMG Augusta Silveira	CFR Velho Gouveia	SAD
Basílio Valente	M	Património cultural marítimo Português	CMG Alves Salgado	CFR EN-AEL Ribeiro Correia	HM/ARCHINAVES e ARCHIMARIA
Andrade da Cunha	M	História do Clube Militar Naval, Desde a Fundação até 1974	CFR Costa Canas	-	HM
Lopes Pires	M	Armadas Reais e a Carreira da Índia. Uma Utilização da ferramenta Archinaves	CMG Alves Salgado	-	HM/ARCHINAVES
Sassetti da Mota	M	Otimização de derrotas à previsão meteo-oceanográfica. O caso prático do NRP "Sagres"	1TEN TSN-AMB Quaresma dos Santos	-	SAD
Mendes Moço	EN-AEL	Redes Adhoc com capacidade DTN - Emprego em operações navais	CFR EN-AEL Ribeiro Correia	-	RM/REMAR
Ferreira Guerra	EN-AEL	Redes Adhoc com capacidade DTN - Emprego em operações terrestres	CFR EN-AEL Ribeiro Correia	-	RM/REMAR