



# Plano de atividades 2023

Conhecer o mar para que todos o possam usar

# CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO MAR

## PLANO DE ATIVIDADES 2023



1. Convocação
2. Encaminhamento à SF para inclusão no PFM.
3. Poderá ser necessário realizar reuniões ajuizadas em nome do PFM - Museu.

*Luís*  
26/Jan/2023

20 de janeiro de 2023

## ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA .....	1
1. MISSÃO E VALORES .....	3
2. ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS.....	3
3. VISÃO .....	5
4. MAPA DA ESTRATÉGIA.....	6
5. ATIVIDADES.....	8
6. RECURSOS .....	10
6.1 RECURSOS FINANCEIROS .....	10
6.2 RECURSOS HUMANOS .....	11
6.3 RECURSOS MATERIAIS .....	11
6.4 RECURSOS INFORMACIONAIS .....	12
ANEXO A – Mapa das ATIVIDADES .....	1
ANEXO B – FUNDAMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COM NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO.....	1

## NOTA INTRODUTÓRIA

A atividade do Instituto Hidrográfico (IH) para 2023 está enquadrada pela Diretiva Estratégica da Marinha 2022, homologada pelo Almirante CEMA em 4 de abril de 2022.

Em 2023 antecipa-se uma conjuntura financeira mundial desfavorável, que terá impactos na vertente financeira e orçamental nacional para o setor público e para as empresas. Ultrapassada a crise causada pela pandemia COVID-19, de março de 2020 até meados de 2022, verifica-se atualmente um aumento da inflação a subir para máximos de 30 anos, com a dos preços da energia; a guerra na Ucrânia e o conseqüente ambiente de incerteza nos mercados internacionais.

Apesar deste cenário desfavorável para 2023, o IH procurará incrementar suas capacidades técnico-científicas com dupla aplicação nas áreas da Investigação e Desenvolvimento (I&D) e na Prestação de Serviços. As oportunidades de sustentação financeira serão proporcionadas em quatro vertentes: pelo Plano de Recuperação e Resiliência português, por projetos de I&D que garantam o financiamento indispensável à necessárias capacidades materiais e humanas, pelo incremento da qualidade e quantidade de serviços prestados e pela otimização na utilização dos meios, assegurando a máxima eficácia no cumprimento da missão.

Ao nível interno, a escassez de recursos humanos e falta atratividade para captar talentos, seja no pessoal civil ou militar, tem constituído uma preocupação, que urge resolver no próximo ano, pelo impacto negativo na atividade de rotina, na missão do Instituto Hidrográfico. Enquanto os equipamentos se podem adquirir no mercado em pouco tempo, desde que haja financiamento, as pessoas habilitadas para os operar e deles tirar o devido rendimento, demoram tempo a formar e treinar em sistemas cada vez tecnologicamente mais complexos, que exigem maior dedicação e especialização.

No domínio da utilização dos navios hidrográficos, pretende-se manter os níveis de disponibilidade dos meios para atribuição ao setor das Ciências do Mar, em missões de mapeamento do mar português, com elevada resolução, na manutenção da capacidade de monitoração ambiental da Zona Económica Exclusiva, em apoio à realização estudos e ensaios com vista à implementação de novas tecnologias no domínio da robotização do mar, de projetos de I&D em curso ou futuros, bem como no apoio à comunidade científica nacional.

No reforço do apoio ambiental às operações da Marinha e da AMN, o Centro Geoespacial, Meteorológico e Oceanográfico Marítimo continuará a promover a investigação e o desenvolvimento de produtos e sistemas de apoio de informação geoespacial, meteorológica e oceanográfica.

No que concerne ao reforço da cooperação com instituições públicas, congéneres ou não, e universidades, será incrementada a participação em projetos conjuntos, nomeadamente em atividades de I&D, na gestão de dados e informação geográfica e técnico-científica ou no acolhimento de ações de formação avançada.

Ao nível da cooperação e representação internacional, procurar-se-á potenciar a afirmação do IH nos fóruns internacionais, ao nível da participação técnico-científica e representação nacional. Referem-se, por exemplo, a cooperação com o Instituto Hidrográfico de La Marina, de Espanha, e a representação de Portugal na Organização Hidrográfica Internacional.

No âmbito da implementação da Diretiva INSPIRE, o IH, enquanto autoridade pública com responsabilidade nesta área, continuará o esforço de implementação ao nível da harmonização e disponibilização dos conjuntos de Dados Geográficos (CDG) e de serviços de rede. Neste particular relevam os projetos da série EMODnet no âmbito da batimetria, da química do meio marinho e da oceanografia física, bem como o SEADATACLOUD.

A aposta na tecnologia, com o desenvolvimento da atividade do IH SENSORTECH, Centro de Desenvolvimento de Tecnologias de Observação do Oceano, iniciou-se em 2022 com o lançamento de vários processos aquisitivos de novos meios e equipamentos, esperando-se que em 2023, já estejam a operar, dotando o IH com a capacidade para operar com veículos autónomos e novos sensores.

A participação do IH em atividades de cooperação com a Comunidade de Países de Língua Oficial Portuguesa (CPLP), prosseguirá também em 2023, através de ações de formação, de assessoria técnica e de apoio à criação e reforço de capacidades hidrográficas e cartográficas em Angola, Cabo Verde, Moçambique, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe.

No que se refere aos processos do Sistema da Qualidade procurar-se-á incrementar todas as áreas de forma a poder abranger todas as atividades que contribuem para o cumprimento da missão, bem como confirmar o cumprimento continuado da certificação do sistema de gestão e da acreditação das atividades laboratoriais de ensaios físico-químicos e sedimentológicos, e calibrações de equipamentos hidro-oceanográficos.

Estas são as linhas gerais que constituem a orientação para o desenvolvimento da atividade em 2023, que contam com a realização, com a dedicação e competência dos que aqui prestam serviço, permitindo ao IH cumprir a sua missão de compromisso com a Defesa Nacional e com a Ciência, contribuindo para a Segurança da Navegação e para o desenvolvimento científico e económico do País.

O DIRETOR-GERAL



João Paulo Ramalho Marreiros

Contra-almirante

(Original assinado eletronicamente)

## 1. MISSÃO E VALORES

O Instituto Hidrográfico (IH) foi criado pelo Decreto-Lei n.º 43177, de 22 de setembro de 1960.

De acordo com o Decreto-lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro (Estrutura Orgânica da Marinha), o IH é um órgão da Marinha regulado por legislação própria que tem por missão assegurar as atividades de investigação e desenvolvimento tecnológico relacionadas com as ciências e as técnicas do mar, tendo em vista a sua aplicação prioritária em operações militares navais, designadamente, nas áreas da hidrografia, da cartografia náutica e hidrográfica, da segurança da navegação, da oceanografia e da defesa do meio marinho. Funciona na direta dependência do Chefe do Estado-Maior da Armada, sob tutela do Ministério da Defesa Nacional e dispõe de autonomia administrativa e financeira.

O Decreto-Lei n.º 230/2015, de 12 de outubro aprova a orgânica do IH e consagra as suas especificidades enquanto órgão da Marinha e Laboratório do Estado. O regulamento interno do IH aprovado através do despacho do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada n.º 7/2020, de 5 de fevereiro, e publicado na Ordem da Armada n.º 8, de 5 de fevereiro de 2020, formaliza e implementa a organização interna do Instituto, definindo o funcionamento dos serviços.

Em consonância com o disposto no Decreto-Lei n.º 230/2015, de 12 de outubro, a competência relativa à definição das orientações estratégicas para o Instituto Hidrográfico, bem como a fixação de objetivos e acompanhamento da sua execução, é exercida pelo Ministro da Defesa Nacional em coordenação com o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e com o Ministro da Economia e do Mar.

O IH desenvolve uma parte muito significativa da atividade de investigação científica da Marinha, dá apoio às operações militares navais e marítimas e à atividade científica desenvolvida por entidades civis, públicas e privadas. O resultado global é essencial ao país.

Os Valores de referência do IH são os mesmos valores da Marinha, elencados na Diretiva Estratégica da Marinha de 2022: Lealdade, Integridade, Coragem, Camaradagem e Justiça.

## 2. ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS

Nos termos do n.º 3 do art.º 3.º do Decreto-Lei n.º 230/2015 são atribuições do IH:

- a) Apoiar e participar no planeamento e execução das operações militares navais e outras operações marítimas;
- b) Garantir o cumprimento das normas e dos requisitos de produção de cartografia hidrográfica, em território nacional, exercendo as funções de entidade fiscalizadora das atividades de produção cartográfica nos termos da lei;

- c) Promover, executar e divulgar a cobertura cartográfica das águas interiores navegáveis, das zonas marítimas sob soberania ou jurisdição nacional e de outras com interesse cartográfico nacional, efetuando os levantamentos hidrográficos indispensáveis à sua atividade;
- d) Processar a informação necessária para a correção e atualização das cartas e publicações náuticas;
- e) Promover ações no âmbito da segurança da navegação, constituindo-se como autoridade técnica de navegação para a Marinha, assegurando a coordenação nacional e a divulgação dos avisos à navegação e dos avisos aos navegantes;
- f) Realizar estudos de desenvolvimento e aplicação dos métodos, instrumentos e sistemas de navegação marítima;
- g) Emitir parecer técnico obrigatório sobre projetos de assinalamento marítimo provisórios e definitivos, ou sobre propostas de alteração ao assinalamento existente, em águas interiores, costeiras e oceânicas do território nacional;
- h) Assegurar a vigilância oceanográfica nacional das marés, da agitação marítima, das correntes e de outros parâmetros relevantes para o estudo do oceano, em articulação com outros serviços e organismos com atribuições nesta área, através da operação de redes de monitorização do meio marinho, com disponibilização de informação em tempo quase real;
- i) Contribuir para o desenvolvimento tecnológico na área da engenharia oceanográfica, assegurando a manutenção, calibração, conceção, desenvolvimento e construção de sistemas e equipamentos de observação do oceano;
- j) Promover e executar projetos de caracterização e de monitorização do meio, no mar territorial, na zona económica exclusiva e noutras zonas marítimas sob jurisdição ou interesse nacional, em articulação com outros serviços e organismos com atribuições nesta área;
- k) Assegurar a realização das análises laboratoriais dos parâmetros físico-químicos necessárias à execução dos seus projetos de caracterização e monitorização ambiental, segundo diretivas e critérios normativos internacionais, assegurando a devida acreditação dos seus laboratórios;
- l) Promover e realizar ações de investigação aplicada, estudos e trabalhos no domínio da hidrografia e cartografia hidrográfica, da navegação, da oceanografia, incluindo a

- química, a poluição e a geologia marinha, do ambiente marinho e do aproveitamento dos recursos naturais;
- m) Administrar uma infraestrutura de dados georreferenciados do meio marinho e do litoral, no âmbito das responsabilidades de serviço hidrográfico nacional e de apoio oceanográfico às operações navais e de defesa nacional, disponibilizando a outras entidades a informação técnico-científica, sem prejuízo da necessária divulgação da informação genérica acessível ao público;
  - n) Acolher investigadores convidados e bolsiros de investigação, nos termos do Regulamento das Bolsas de Investigação Científica do IH, do regulamento interno do IH e demais legislação aplicável à atividade de investigação científica;
  - o) Participar em projetos de investigação, desenvolvimento e inovação (ID&I) na área das ciências e tecnologias do mar, em parceria com outras entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais;
  - p) Pronunciar-se, quando consultado pelas entidades competentes, sobre os pedidos de cruzeiros de investigação científica estrangeiros em águas nacionais e acompanhar a sua realização;
  - q) Assegurar a representação da Marinha, das Forças Armadas, do Ministério da Defesa Nacional e do Governo, em reuniões e organizações de âmbito nacional, nas áreas da sua competência, bem como do país, em organizações internacionais da especialidade;
  - r) Promover cursos e estágios na área das ciências e tecnologias do mar, em colaboração com organismos públicos, escolas, universidades e outros centros de formação, nacionais ou estrangeiros, nomeadamente ao abrigo de acordos e protocolos de cooperação com a CPLP, ou outros de interesse nacional.

### 3. VISÃO

A visão do IH deriva da visão da Marinha: “Uma Marinha holística, pronta, útil, focada, significativa e tecnologicamente avançada”. Neste enquadramento, a visão do IH, que traduz o que a organização pretende ser no futuro, refletindo a sua ambição, é a seguinte:

*Ser um centro de referência no conhecimento e na investigação do mar, pronto, útil, focado, significativo e tecnologicamente avançado.*

O IH deve ser reconhecido como um centro de referência na investigação do mar, com projeção nacional e internacional, no quadro de intervenção militar e não militar, na hidrografia, cartografia náutica, navegação, oceanografia operacional e proteção do ambiente marinho,



contribuindo, como Laboratório do Estado, para o desenvolvimento científico e tecnológico do País. A sua capacidade de realização e de resposta resulta da articulação entre as competências científicas e tecnológicas multidisciplinares, as aptidões decorrentes da organização e prontidão militar, contribuindo para a defesa dos interesses e na presença de Portugal enquanto nação marítima, com uma forte componente científica, sustentada em tecnologias avançada.

#### 4. MAPA DA ESTRATÉGIA

Os objetivos da Diretiva Estratégica da Marinha 2022 (DEM 22), para os quais o IH contribui, são os seguintes.

- Objetivos para a Marinha holística:
  - H1 - Potenciar a atuação militar e não militar, de forma complementar;
  - H2 - Reforçar a cooperação interagências, com parceiros nacionais e internacionais;
  - H3 - Potenciar as funções de guarda costeira.
- Objetivos para a Marinha útil:
  - U1 - Reforçar a posição de Portugal enquanto nação marítima e aliada;
  - U2 - Contribuir para a afirmação do Mar para a economia.
- Objetivos para a Marinha focada
  - F1 - Criar um *ethos* centrado nas operações;
- Objetivos que contribuem para a Marinha significativa
  - S2 - Estruturar programas de reequipamento envolvendo a academia e a indústria nacional
- Objetivos para a Marinha tecnologicamente avançada
  - TA 1 - Potenciar a inovação tecnológica;
  - TA 2 - Acelerar a transição digital e a informatização.

Para cada objetivo, são seguidamente discriminadas as iniciativas estratégicas da DEM 22 para as quais o IH contribui:

H1 - Potenciar a atuação militar e não militar, de forma complementar:

IE 3 – Reforçar a capacidade de apoio a populações, designadamente na intervenção em emergências civis, em missões humanitárias e em missões de intervenção pós-catástrofe, incrementando o treino e as capacidades associadas.

IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional, maximizando o emprego de veículos não tripulados para o efeito.

H2 - Reforçar a cooperação interagências, com parceiros nacionais e internacionais:

IE 8 – Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito.

H3 - Potenciar as funções de guarda costeira:

IE 9 – Fomentar a utilização comum do núcleo, logístico, C3RI e doutrinário, maximizando a eficiência e as sinergias do núcleo comum (cultura organizacional, recursos e estruturas) e disponibilizando recursos de modo a incrementar e melhorar as infraestruturas comuns, em suporte à atividade operacional

U1 - Reforçar a posição de Portugal enquanto nação marítima e aliada:

IE 28 – Reforçar a afirmação do valor geoestratégico do mar português e do papel da Marinha no epicentro marítimo da OTAN e no contexto da segurança marítima

IE 29 – Incrementar a participação em missões relevantes no âmbito das organizações internacionais que Portugal integra e noutras de apoio à política externa, incluindo ações de cooperação no domínio da defesa, em conjunto com os outros ramos das Forças Armadas, com particular incidência no Golfo da Guiné.

IE 30 – Centrar o esforço na luta antissubmarina no âmbito da participação na OTAN, e no Golfo da Guiné como contributo para as operações de segurança marítima (MSO).

U2 - Contribuir para a afirmação do Mar para a economia:

IE 35 – Desenvolver uma base de dados sobre a plataforma continental e o ambiente marinho, assegurando informação que permita apoiar o desenvolvimento da economia do mar e as funções de autoridade do estado nos espaços marítimos.

F1 - Criar um *ethos* centrado nas operações:

IE 42 – Promover o contributo da ciência para o desenvolvimento da tática, das operações e das ciências do mar

S2 - Estruturar programas de reequipamento envolvendo a academia e a indústria nacional:

IE 56 – Elaborar uma agenda verde e alocar recursos financeiros a projetos de

investimento nas áreas do ambiente, economia circular e energias alternativas da Marinha, promovendo a sustentabilidade ambiental e implementando projetos:

- Na área da energia verde;
- Da eficiência energética;
- Da eletrificação de transportes interno;
- De controlo e capacitação das zonas florestais com a substituição de espécies nas áreas florestais;
- De energia fotovoltaica;
- De captação de águas pluviais.

TA 1 - Potenciar a inovação tecnológica:

IE 57 – Implementar soluções inovadoras e disruptivas ao nível da tecnologia, de forma transversal à organização;

IE 58 – Recorrer a arquiteturas abertas, inteligência artificial e *big data*, que potenciem a robotização da guerra.

TA 2 - Acelerar a transição digital e a informatização:

IE 61 – Melhorar a capacidade de comando, controlo, comunicações, redes e informação na Marinha, assente em infraestruturas de base tecnológica e sistemas de comando e controlo modernos, resilientes e redundantes;

IE 62 – Desenvolver um sistema que maximize a capacidade de resposta nas missões de busca e salvamento marítimo e assegure uma correta recolha e tratamento de dados.

## 5. ATIVIDADES

Para além das atividades de rotina, no âmbito das responsabilidades de interesse público geral, nomeadamente no âmbito da cartografia náutica e hidrográfica, da segurança da navegação, da oceanografia e da proteção e preservação do ambiente marinho, o IH continuará a dar prioridade às atividades operacionais, assegurando o apoio ambiental a exercícios e às operações navais e marítimas, a caracterização geomorfológica e ambiental das rotas seguras de acesso aos principais portos nacionais e a criação de produtos de informação geográfica, meteorológica e oceanográfica com finalidades militares e de apoio à Marinha e da Autoridade Marítima Nacional.

No domínio técnico-científico, manter-se-á como prioritário o programa de mapeamento do mar português (SEAMAP 2030) e dos fundos marinhos (SEDMAR). No âmbito do programa de monitorização do meio marinho da Zona Económica Exclusiva (MONIZEE), continuar-se-á a dar prioridade ao desenvolvimento e participação em subprojectos que permitam o reforço da rede monitorização em tempo real e a capacidade de previsão operacional, tais como os projetos da série JERICO (Joint European Research Infrastructure Network for Coastal Observatory).

A aposta na tecnologia constitui-se como uma atividade transformadora, onde se inclui a edificação IH SENSORTECH, Centro de Desenvolvimento de Tecnologias de Observação do Oceano, com a aquisição de novos meios e equipamentos, visando dotar o IH com a capacidade para operar veículos autónomos, novos sensores e melhores capacidades de computação. A aquisição destes equipamentos será suportada com verbas do Programa de Recuperação e Resiliência da União Europeia.

Os desenvolvimentos de novas metodologias e novos sensores permitirão transformar e potenciar as atividades do IH. Neste âmbito enquadram-se a determinação de batimetria com recurso a meios remotos, por derivação da batimetria por inversão do campo de ondas e da análise espectral de imagens obtidas com *Unmanned Aerial Vehicles*, a utilização de inteligência artificial e realidade aumentada no apoio à navegação e às operações navais e os estudos sobre a contaminação por microplásticos na margem costeira portuguesa.

Para suportar a atividade do IH são estimados encargos de 7.0 M€ em operação e manutenção, 8.9 M€ em despesas com pessoal e 6.7 M€ em investimento. As receitas são estimadas em 6.8 M€, sendo a maior parte resultante de *royalties* de produtos do IH, da prestação de serviços e de projetos de investigação.

## 6. RECURSOS

### 6.1 RECURSOS FINANCEIROS

		Funcionamento mínimo	Atividade Mínima	Necessidades reais
<b>DESPESAS COM PESSOAL</b>	REMUNERAÇÕES E SEGURANÇA SOCIAL	8.928.903	8.928.903	9.828.900
	OUTROS	1.000	1.000	1.800
<b>OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO</b>	ATIVIDADE OPERACIONAL	673.557	1.077.691	1.347.114
	APOIO DIRETO AOS MEIOS OPERACIONAIS	773.250	117.200	146.500
	ATIVIDADES DE APOIO GERAL	536.100	857.760	1.072.200
	ATIVIDADES CERTAS E PERMANENTES	621.125	993.800	1.242.250
	ATIVIDADES DE FUNCIONAMENTO	574.618	919.389	1.149.236
	ATIVIDADES DE EXECUÇÃO TRANSVERSAL	0	0	0
	ATIVIDADES ESTRATÉGICAS	0	0	0
	ATIVIDADES TO DO LIST	143.355	2.180.533	0
	OUTRAS ATIVIDADES	0	0	0
	LPM	100.000	100.000	100.000
<b>INVESTIMENTO</b>	LIM	0	0	0
	PRR	0	0	4.802.000
	PROJETOS	100.000	100.000	100.000
	OUTROS	0	0	0
<b>Total</b>		12.553.098	16.552.120	23.562.814

## 6.2 RECURSOS HUMANOS

DESCRIÇÃO		EFFECTIVOS PREVISTOS	EXISTÊNCIAS DE PESSOAL		DESVIOS
			M	F	
<b>DESIGNAÇÃO DA UNIDADE</b>					
Militares	Oficial General	1	1	0	0
	Oficial Superior	36	18	1	-17
	Oficial Subalterno	32	20	9	-3
	Sargento-mor ou Sargento-chefe	1	3	0	2
	Sargento-ajudante	9	2	0	7
	Sargento	28	19	4	-5
	Praças	73	52	3	-18
Militarizados	Chefe – PEM	0	0	0	0
	Guarda - PEM	4	4	0	0
Civis	Investigador Científico	9	2	1	-6
	Especialista de Informática	6	1	2	-3
	Técnico Superior	89	23	44	-22
	Técnico de Informática	12	4	3	-5
	Assistente Técnico	50	11	25	-14
	Assistente Operacional	17	10	5	-2
<b>Total</b>		<b>367</b>	<b>170</b>	<b>97</b>	<b>-100</b>

## 6.3 RECURSOS MATERIAIS

O IH dispõe de infraestruturas situadas na rua das Trinas (sede) e na Azinheira, Seixal (Base Hidrográfica da Azinheira). Na sede funcionam as direções e as divisões enquanto na Azinheira funciona um conjunto de capacidades técnicas relacionadas com a componente operacional do IH, nomeadamente a Brigada Hidrográfica e o Centro de Instrumentação Marítima. É também aqui que está previsto ser edificado o IH-SENSORTECH.

Para o cumprimento da sua missão, o IH conta também com um conjunto muito vasto de equipamentos destinados à realização de levantamentos topográficos e hidrográficos assim como trabalhos na área da geologia marinha (sísmica). De realçar a existência de equipamentos que são operados a bordo de navios e embarcações, como sonares laterais, sistemas de multifeixe e um ROV.

Na área da observação, o IH dispõe de uma rede de boias ondógrafo, localizadas em diversos pontos da zona costeira de Portugal continental e dos Arquipélagos da Madeira e dos Açores.

No campo laboratorial, o IH possui três laboratórios acreditados pelo IPAC onde realiza análises nas áreas da química e poluição do meio marinho e da sedimentologia, existindo ainda um laboratório de calibração.

Para operações no mar, o IH conta com dois navios hidro-oceanográficos (NRP “D. Carlos e NRP “Almirante Gago Coutinho”) e com duas lanchas (NRP “Andrómeda” e NRP “Auriga”), que operam normalmente em zonas costeiras e abrigadas. Existem ainda três embarcações de 12 m para trabalhos em águas interiores.

O IH dispõe de ainda uma cartoteca e de uma biblioteca que contam com um relevante acervo de informação e documentação histórica e científica relacionada com as suas áreas de interesse e responsabilidade.

#### 6.4 RECURSOS INFORMACIONAIS

Os recursos informacionais do IH abrangem as áreas relativas a segurança da informação, processamento de dados, disponibilização, arquivo e salvaguarda da informação em apoio à atividade técnico-científica de Navegação, Hidrografia, Oceanografia, Cartografia, Geologia Marinha, Química e Poluição do Meio.

A transformação dos dados acima referidos em informação para as diversas utilizações a que se destina, é efetuada com recurso a aplicações específicas para as diferentes áreas de atividade. No que diz respeito a aplicações COTS (*Commercial-of-the-shelf*), identificando-se neste domínio, de modo não exaustivo, mas atenta a sua importância relativa para a atividade do IH, as seguintes:

A Suite de produtos de software TELEDYNE CARIS, Trimble Business Center, SevenCS, HYPACK, DKART, entre outros, servem à produção cartográfica, ao tratamento de dados relacionados com a hidrografia e a oceanografia;

Os sistemas de gestão da informação laboratorial (LIMS) Labway, InnovWay e Nautilus que contribuem para a acreditação das atividades de laboratório nas áreas de Geologia Marinha, Química e Poluição do Meio Marinho e Instrumentação Marítima.

Outra categoria de sistemas, os sistemas de informação geográfica (SIG), usam software comercial e de código aberto (QGIS, Python e outros incluindo o sistema operativo LINUX) para a construção de aplicações próprias que contêm objetos informacionais georreferenciados, com uma adequada representação por camadas, permitindo assim, a diferenciação de produtos adequados aos diversos segmentos de clientes do IH, que incluem aspetos da cedência de dados com o propósito da divulgação científica, nomeadamente através da plataforma Hidrográfico +

e bem assim, produtos de apoio às operações, como sucede com as plataformas GEOMIL e METOCMIL.

Na vertente da segurança marítima, o IH coloca à disposição das partes interessadas os serviços relacionados com os avisos à navegação e avisos aos navegantes através da plataforma ANAVNET (<https://geoanavnet.hidrografico.pt>).

Para apoiar a atividade do IH, são usadas um conjunto de plataformas e sistemas que incluem, um ERP («*Enterprise Resource Planning*») – a plataforma SINGAP da empresa portuguesa Quidgest, renomeada Sistema de Apoio à Gestão (SAGE), a plataforma Archeevo, para gestão do acervo de memória cultural do IH, o DSpace enquanto repositório de documentos de natureza técnico-científica, entre outros.

Para a divulgação da sua atividade e para efeitos comunicacionais em geral, o IH dispõe de um portal que assegura a presença institucional na internet ([www.hidrografico.pt](http://www.hidrografico.pt)) e de um portal na sua intranet adequado à comunicação interna e a atual como ponto de acesso a diversas aplicações de utilização interna. A presença do IH na internet inclui também o sítio web da Loja do Navegante (<https://loja.hidrografico.pt>). Na gestão da comunicação, o IH é utilizador de diversas plataformas de redes sociais, destacando-se o LinkedIn, o Facebook e o Instagram.

O IH disponibiliza aos utilizadores do seu domínio, um conjunto de serviços infraestruturais que apoiam transversalmente todas as atividades do Instituto. Para o efeito, dispõe de um centro de processamento de dados cuja renovação parcial está planeada para 2023. Esta renovação inclui, atualização parcial de capacidades computacionais e de armazenamento de dados, o reforço das medidas de segurança dos sistemas de informação, incluindo, aspetos referentes à segurança do perímetro e de «*endpoints*», bem como elementos que permitam a edificação de uma capacidade de «backups» adequada à importância e aos graus de criticidade dos recursos informacionais existentes. Além disso, está planeada uma remodelação integral dos equipamentos ativos de rede, que aliada à melhoria da velocidade da ligação às instalações da Base Hidrográfica da Azinheira, permitirá que o tráfego de comunicações se processe à velocidade de 10Gbps entre os principais nós da rede e que o acesso dos utilizadores seja efetuado à velocidade de 1Gbps.

A renovação acima aludida constitui um passo indispensável à criação de um cluster de computação científica capaz de suportar a atividade técnico-científica do IH e, simultaneamente, apoiar a edificação do projeto IH-SENORTECH.





ANEXO A – MAPA DAS ATIVIDADES

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Previsível (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)					(4)	(5)
					Início	Fim					Funcionamento Mínimo	Marinha Helíptica	Marinha Pronta	Marinha Uil	Marinha Focada		
		(1)	(2)														
DESPESAS COM PESSOAL	REMUNERAÇÕES E SEGURANÇA SOCIAL - PESSOAL CIVIL	FC11EP - Processar encargos com pessoal civil	1 - Imperativo	3 485 125,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 100d = 50 H,d	Nada a referir.									
	OUTROS - PESSOAL CIVIL	FC11ED - Processar encargos diversos com pessoal civil	1 - Imperativo	14 875,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 100d = 50 H,d	Nada a referir.									
	REMUNERAÇÕES E SEGURANÇA SOCIAL - PESSOAL MILITAR E MILITARIZADO	Processar encargos com pessoal militar e militarizado (processado na DCOF)	1 - Imperativo	5 428 903,04 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 100d = 50 H,d	Nada a referir.									
	OUTROS - PESSOAL MILITAR E MILITARIZADO	Processar encargos diversos com pessoal militar e militarizado (processado na DCOF)	1 - Imperativo	1 000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 100d = 50 H,d	Nada a referir.									

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarização		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Módulo 3					Objetivo Estratégico	Indicativa Estratégica		
					Funcionamento mínimo	Fim					Marinha Histórica	Marinha Pronta	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada	
		(1)	(2)			(3)	(4)	(5)						(6)	(7)				
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	ATIVIDADE OPERACIONAL	BH12FP - Garantir formação adequada e atualização de conhecimentos no âmbito hidrografia.	2 - Desejável	4 000,00 €	07/01/2023	31/12/2023	4 H x 220d = 880 H.d	Um curso de especialização em Hidrografia Um curso intensivo sobre o sistema multiteixe 2 ações de treino.		- €	X							M1	IE 3 - Reforçar a capacidade de apoio a populações, intervenção em emergências civis, em missões humanitárias e em missões de intervenção pós-catástrofe, incrementando o treino e as capacidades associadas
		GM12FP - Garantir formação adequada e atualização de conhecimentos no âmbito da geologia marinha e geofísica marinhas	2 - Desejável	- €	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 20d = 80 H.d	2 ações de formação e de treino		- €	X								M1

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha				Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
										Marinha Holística	Marinha Fronta	Marinha Uti	Marinha Focada		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
		H121MP - Completar o mapeamento de elevada resolução dos espaços marítimos nacionais até 2030, através do programa SEAMAP 2030.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023 - 31/12/2023	4 H x 200d = 800 H.d	Levantamento hidrográfico com sistema sondador multifeixe de 7% da área da ZEE ainda não coberta.	Necessário 200 dias de navio da Classe D, Carlos I e 100 dias da Classe Andrómeda	- €	X				H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional
		GM25SP - Cartografar e mapear os depósitos sedimentares marinhos da margem continental e insulares portuguesas (Programa SEDMAR).	1 - Imperativo	28 350,00 €	02/01/2023 - 31/12/2023	2 H x 100d = 400 H.d	Mapeamento de 3 zonas do continente e insulares, ainda por levantar		- €	X				H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipo/Classe de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarização		Recursos Humanos (H.d)	Observações	Receita (€)	Marinha Holística	Marinha Pronta	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Indicação Estratégica
					Funcionamento Mínimo	Prévio											
(1)		(2)		(3)			(4)		(5)								
		QP26QM – Promover programas de vigilância da qualidade do meio marinho em zonas de interesse nacional.	1 - Imperativo	2.000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 100d = 50 H.d	Conclusão de 2 projetos de vigilância da qualidade do meio marinho em zonas de interesse nacional	€ X							H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetiva	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entrugáveis	Observações	Receita (€)	(3)					(4)	(5)
					Funcionamento	Fim					Marinha Histórica	Marinha Promia	Marinha Utili	Marinha Focada	Marinha Significativa		
		(1)	(2)		Início	Fim											
		<p>HI21HC - Contribuir para a segurança da navegação nos espaços marítimos de responsabilidade nacional, através da produção e atualização de cartas náuticas (CN) e cartas eletrónicas de navegação (CEN).</p>	1 - Imperativo	1 225,00 €	02/01/2023	31/12/2023	6 H x 20d = 120 H.d	<p>Taxa de atualização das cartas em papel superior a 90% (nenhum aviso ou correção com mais de 10 anos).</p> <p>Todas as cartas eletrónicas atualizadas (introdução de atualizações e correções nas cartas eletrónicas em menos de 3 meses, após recepção)</p>		€	X						<p>IE 4 - Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional</p>

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendario Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recorrida (€)	Marinha Histórica					Marinha Fronta	Marinha Util	Marinha Escada	Marinha Significativa	Marinha Tecnicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Inicio	Fim					{1}	{2}	Funcionamento Adicional	{3}	{4}							
		NV22AM – Atualizar o normativo da Marinha no que respeita às matérias relacionadas com o planeamento, condução e execução da navegação; e apoiar as unidades navais no cumprimento das missões superiormente determinadas.	2 - Desejável	3 275,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 1320 H.d	Normas técnicas de navegação da Marinha revistas e atualizadas.		- €	X										HI	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendarização Prevista		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (C)	Materiais						Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Início	Fim					Materiais	Materiais	Materiais	Materiais	Materiais	Materiais		
		(1)	(2)		Função/Minimo						(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
		<p>NV22ZAN - Assegurar a publicação dos Avisos aos Navegantes, supervisionar a promulgação dos Avisos à Navegação, e participar no Serviço Mundial de Avisos à Navegação como órgão de supervisão e coordenação nacional.</p> <p>1 - Imperativo</p>		- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 250d = 250 H,d	Taxa de disponibilidade anual do serviço de ANAVNET superior a 95%		- €	X						H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioritário	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
	(1)	(2)	(3)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim										(4)	(5)
		NV22NN - Assegurar a satisfação das necessidades da Marinha relativamente a exames, reparações e certificação de equipamentos e instrumentos náuticos e na determinação das características evolutivas das unidades navais.	Imperativo	2 500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	Capacidade para realizar 6 provas de elementos evolutivos. Exames, reparação e certificação de equipamentos e instrumentos náuticos no prazo acordado		€	X						MI	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional
							2H x 2200€ = 440 H.d										

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarização Prevista	Recursos Humanos (H e d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
			(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim										(4)	(5)
		NV22PN - Manter atualizadas as publicações náuticas nacionais editadas pelo Instituto Hidrográfico e preparar novas publicações náuticas e novas edições das já publicadas.	1 - Imperativo	450,00 €	02/01/2023	31/12/2023	2H x 220d = 440 H,d	Taxa de atualização das publicações náuticas superior a 90% (terem aviso de correção com mais de 10 anos). Publicação do novo Manual de Navegação.	- €	X						IE 4 - Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional	

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha Holística	Marinha Próxima	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
(1)	(2)	(3)	(4)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim										(4)	(5)
		OC24AM - Garantir o apoio técnico à Marinha na área da Oceanografia, sempre que solicitado e assegurar o adestramento das guarnições dos navios com o conhecimento, o treino e a proficiência apropriados à preparação, instalação, configuração, operação, lançamento e recuperação de sistemas de aquisição de dados oceanográficos, bem como nos procedimentos e manobras necessárias para este efeito.	2 - Desejável	500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 100d = 100 H,d	Efetuar 2 ações de formação e treino.	€	X						HI	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (€)	Marinha Holística	Marinha Promta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim				(3)						(4)	(5)
		GMZSAM - Responder às solicitações da Marinha para apoio técnico e operacional.	1 - Imperativo	2 400,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 220d = 220 H,d	Promissão permanente da EHR de 48 horas. Capacidade para prestar apoio técnico nos domínios da Hidrografia, Oceanografia, Geologia Marinha, Navegação, Química e Poluição.	- €	X						H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha				Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica	
					Início	Fim					Funcionamento Mínimo	Marinha Helística	Marinha Pronta	Marinha Util			Marinha Focada
		(1)	(2)			(3)							(4)	(5)			
		GM25GM - Produzir informação ambiental para apoio à elaboração de produtos específicos de apoio a operações militares navais.	1 - Imperativo	€	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 220d = 440 H,d	Capacidade para prestar apoio a elaboração de produtos específicos de apoio a operações militares navais.		- €	X					H3	E 4 - Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prorrogado	Despesa Prevista (€)	Calendario Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha Histórica	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
		(1)	(2)		Início	Fim										(4)	(5)
		GM25DS - Executar estudos relacionados com a dinâmica de partículas sedimentares em ambiente litoral, estuarino e oceânico.		800,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 220d = 220 H.d	2 artigos em revistas científicas indexadas	€	X						H1	IE 4 - Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarização		Recursos Humanos (H x d)	Entrregáveis	Observações	Recursos (€)	(3)					(4)	Iniciativa Estratégica		
					Início	Fim					MARINHA HISTÓRICA	MARINHA PRONTA	MARINHA ÚTIL	MARINHA FOCADA	MARINHA SIGNIFICATIVA			MARINHA TECNOLOGICAMENTE AVANÇADA	
(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)		
		OC248M - Operar e manter os sistemas de monitorização em tempo real instalados ao largo da costa e os sistemas de previsão operacional a eles associados.		728 659,50 €	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 220d = 440 H.d	Sistemas de monitorização em tempo real instalados ao largo da costa e os sistemas de previsão operacional a eles associados, operacionais mais de 95% do tempo		12 000,00 €	X							H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receitas (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	(5)
					Início	Fim					Marinha Histórica	Marinha Pronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
		OC24RM - Gern a rede de observações maregráficas no território nacional.		111 845,30 €	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 220d = 440 H.d	Rede de observações maregráficas no território nacional operacionais mais de 95% do tempo.		€	X				H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional	
		OC24RO - Gestão da rede de boias ondógrafos no território nacional.		3 000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 220d = 440 H.d	Rede de boias ondógrafos no território nacional operacionais mais de 90% do tempo.		€	X				H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional	



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (€)	Objetivo Estratégico					(5)			
					Início	Fim					(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	(9)	(10)
				Funcionamento Mínimo							Marinha Holística	Marinha Pronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada			
		OC24RR - Operar e manter uma rede de monitorização em tempo quasi-real de correntes de superfície e agitação marítima, com recurso a radares de alta-frequência (Radar HF)				02/01/2023	31/12/2023	1 H x 110d = 110 H.d	Rede de monitorização em tempo quasi-real de correntes de superfície e agitação marítima, com recurso a radares de alta-frequência (Radar HF) operacionais mais de 95% do tempo		€ X							H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tecnologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receito (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica	
					Início	Fim					Holística	Pronta	Util	Focada	Significativa			Avançada
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
		OC24ID - Gerir o acervo de dados oceanográficos.		3 000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 220d = 220 H.d	Dados oceanográficos validados e arquivados, disponíveis para utilização.		- €	X						H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional
		OC24CM - Publicar informação de correntes de maré na cartografia nacional.	1 - Imperativo	500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 50d = 50 H.d	Informação de correntes de maré disponíveis nas cartas náuticas.		- €	X						H1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendario Previsto		Recursos Humanos (H e d)	Entregáveis	Observações	Receita (R)	(3)					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica		
					Funcionamento Mínimo	Início					Fim	MARinha Holística	MARinha Pronta	MARinha Util	MARinha Focada			MARinha Significativa	MARinha Tecnologicamente Avançada
		(1)	(2)								(4)					(5)			
		OC24TM - Executar as Tabelas de Mare para os portos nacionais (vol. I) e para os portos dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (vol. II).	I - Imperativo	€	02/01/2023	31/12/2023	2 H x 220d = 220 H,d	Tabelas de Mare para os portos nacionais (vol. I) e para os portos dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (vol. II).		€	X							M1	IE 4 – Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Iniciativa Estratégica								
					Funcionamento Mínimo	Início					Fim	Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	(5)
		GM25CG - Executar estudos relacionados com a geologia subalorante da margem portuguesa, usando técnicas de prospeção geofísica.	2 - Desejável	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 220d = 220 H.d	Conclusão de 2 projetos relacionados com a geologia subalorante da margem portuguesa, usando técnicas de prospeção geofísica		- €	X							H1	IE 4 - Potenciar as ciências do mar, contribuindo para o conhecimento multidimensional do espaço marítimo, com enfoque no mapeamento de alta resolução do fundo marinho e na monitorização ambiental nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional
		MT290T - Colaborar com organismos, forças e comandos NATO.	2 - Desejável	2.000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 50d = 50 H.d	Capacidade para colaborar com organismos, forças e comandos NATO		- €	X							H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito

Objetivo	Tecnologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica	
					Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Fronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
(1)																		
				Funcionamento Mínimo	Início	Fim											(4)	(5)
		HI29CL - Cooperar com os Países de Língua Oficial Portuguesa (PLOP) nos domínios da hidrografia e da cartografia, designadamente nos compromissos assumidos no âmbito da Organização Hidrográfica Internacional (OHI).	2 - Desejável	4.225,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 50d = 50 H.d	Capacidade para cooperar com os Países de Língua Oficial Portuguesa (PLOP) nos domínios da hidrografia e da cartografia, designadamente nos compromissos assumidos no âmbito da Organização Hidrográfica Internacional (OHI)		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito
		OC29CL - Cooperar com instituições congéneres dos Países de Língua Oficial Portuguesa	2 - Desejável	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 50d = 50 H.d	Capacidade para cooperar com instituições congéneres dos Países de Língua Oficial Portuguesa		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica	
					Início	Fim					Marinha Helística	Marinha Fronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
		(1)	(2)	(€)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim			(€)	(3)	(4)	(5)					
		OC29CP - Cooperar no Global Sea Level Observing System (GLOSS), com o Data and Information Group do ICES e com o CNR.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 110d = 110 H.d	2 parágrafos do IH na rede GLOSS (lexões e Sines)		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito
		EH29CP - Colaborar com países fora da União Europeia com os quais o IH tenha celebrado protocolos nos domínios da formação.	2 - Desejável	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	Capacidade para colaborar com países fora da União Europeia com os quais o IH tenha celebrado protocolos nos domínios da formação.		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Inicio	Fim					Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa		
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Inicio	Fim					(3)	(4)	(5)				
		HI29CC - Cooperar com outras entidades no âmbito nacional, nos domínios da hidrografia e da cartografia.	1 - Imperativo	125,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	Representação no Conselho Coordenador da Cartografia (presidido pela DGT). Partilha de informação cartográfica com o Instituto Geoespacial do Exército.		- €	X					H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito
		CD29CC - Cooperar com outras entidades no âmbito nacional, no domínio da gestão de dados técnico-científicos.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	O IH como <i>National Oceanographic Data Centre</i> , em colaboração com o IPMA.		- €	X					H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade*	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)					(4)	(5)	
										Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim											
		OC29CC - Cooperar com outras entidades no âmbito nacional, no domínio da oceanografia.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 110d = 110 H,d	Participação em 2 projetos de investigação com entidades no âmbito nacional, no domínio da oceanografia.	- €	X						HZ	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito
		GM29CC - Cooperar com outras entidades no âmbito nacional, no domínio da Geologia Marinha.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 110d = 110 H,d	Participação em 2 projetos de investigação com entidades no âmbito nacional, no domínio da geologia marinha.	- €	X						HZ	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica			
					Funcionamento Mínimo	Fim					Marinha Holística	Marinha Próta	Marinha Util	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada					
		(1)		(2)								(3)					(4)		(5)	
		EH29CC - Promover e divulgar os cursos realizados direta ou indiretamente na EHO, no âmbito da oferta formativa, nomeadamente formação modular, pós-graduação e mestrados.	1 - Imperativo	€	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 110d = 110 H.d	2 novos engenheiros hidrográficos e 4 sargentos especializados em hidrografia.		€	X							H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito	
		CD29C1 - Colaborar com institutos públicos, laboratórios e universidades, no âmbito da gestão de dados e informação geográfica e técnico-científica.	2 - Desojável	€	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	Participação em 2 projetos de investigação no domínio das ciências de dados e engenharia geospacial.		€	X							H2	E 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito	



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarização Prevista		Recursos Humanos (H x d)	Entregueis	Observações	Receita (€)	Maturação					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica	
					Funcionamento Mínimo	Início					Fim	Marinha Histórica	Marinha Pronta	Marinha Util	Marinha Focada			Marinha Significativa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
		CD29CE - Administrar e gerir um portal com o catálogo mundial de cartas eletrónicas de navegação e redes internacionais de gestão de dados marinhos.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	Aplicação web Hidrográfico+ operacional e atualizada		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito
		OC29CE - Participar nas reuniões de trabalho e coordenação de atividades de oceanografia operacional.	1 - Imperativo	4.500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 30d = 30 H.d	Presidir ao IBI-GOOS (Global Ocean Observation System), região da Península Ibérica.		- €	X						H2	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Estratégias	Observações	Receita (€)	Marinha					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Próxima	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa		
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim					(3)	(4)	(5)				
		CD29RI - Representar o IH em organizações internacionais no âmbito das atribuições do Centro de Gestão de Dados Técnico-Científicos.	1 - Imperativo	13 089,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 34d = 34 H.d	Participação no grupo de trabalho da Diretiva INSPIRE. Representante na United Nations Working Group on Marine Geospatial Information		€ X						IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito	
		QP29RI - Representar o IH em organizações internacionais no âmbito das atribuições da Divisão de Química e Poluição do Meio Marinho.	1 - Imperativo	14 200,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 30d = 30 H.d	Participação no EURAMET (Metrology in Chemistry), do International Bureau de Poids e Measures.		€ X						IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito	

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Resultado (€)	(3)					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica		
					Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada	
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim					(4)					(5)			
		EH29RI - Representar a EHO na organização internacional que reconhece os cursos de Hidrografia, categoria "A" e "B".	1 - Imperativo	900,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 30d = 30 H.d	Representante nacional na OHI - International Bureau of Standards of Competence.		€	X							HZ	IE 8 - Aprofundar as relações externas com parceiros estratégicos consolidando a doutrina neste âmbito





Objectiva	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa		
(1)	(2)	(1)	(2)	(€)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim	(H x d)			(€)					(4)	(5)
		QP26AM - Apoiar as atividades da Marinha, da Autoridade Marítima Nacional e de outras entidades na área da poluição marinha.	1 - Imperativo	3 500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 20d = 20 H.d	Relatórios de peritagens por poluição por hidrocarbonetos até 6 meses após recepção das amostras		€	X					H3	IE 9 – Fomentar a utilização comum do núcleo, logístico, C3RI e doutrinário, maximizando a eficiência e as sinergias do núcleo comum (cultura organizacional, recursos e estruturas) e disponibilizando recursos de modo a incrementar e melhorar as infraestruturas

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (O)	Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
(1)	(1)	(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim										(4)	(3)
		NV225M - Executar estudos e trabalhos sobre os assuntos relativos a Segurança da Navegação, nomeadamente nas vertentes da análise de risco e do Assinalamento Marítimo em águas interiores e territoriais e em outras com interesse cartográfico nacional.	1 - imperativo	3 050,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 130d = 130 H,d	Pareceres técnicos sobre acidentes marítimos e de assinalamento marítimo								M3	IE 9 – Fomentar a utilização comum do núcleo, logístico, C3RI e doutrinário, maximizando a eficiência e as sinergias do núcleo comum (cultura organizacional, recursos e estruturas) e disponibilizando recursos de modo a incrementar e melhorar as infraestruturas



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)				(4)	(5)
										Marinha Helística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada		
		(1)	(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim									
		HI21AM - Prestar suporte técnico e apoiar a Marinha e a Autoridade Marítima Nacional (AMN).	1 - Imperativo	400,00 €	02/01/2023 - 31/12/2023	2H x 120 = 240 H.d	Capacidade para emissão de pareceres, execução de levantamentos hidrográficos e apoio cartográfico		- €	X				H3	IE10 - Incrementar a afetação de meios à AMN, desenvolvendo mecanismos flexíveis e ágeis
		MT20MM - Assegurar a gestão e a disponibilização da informação Meteorológica, essencial ao planeamento e à condução das operações da Marinha e à atividade do IH, bem como promover e acompanhar a investigação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação, no domínio dos produtos e sistemas de informação meteorológica e de agitação marítima.	1 - Imperativo	1.750,00 €	02/01/2023 - 31/12/2023	1H x 150d = 150 H.d	Responder a todas as solicitações nos prazos indicados		- €		X			U1	IE28 - Reforçar a afirmação do valor geoestratégico do mar português e do papel da Marinha no epicentro marítimo da NATO e no contexto da segurança marítima através de ações concretas e significativas e de uma comunicação ativa

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendarização Prevista		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (C)	(3)					Objetivo Estratégico	(5)	
					Funcionamento	Fim					Marinha Holística	Marinha Próxima	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
		(1)	(2)	(C)	Início	Fim				(C)						(4)		
		<p>MTZ70M – Assegurar a gestão e a disponibilização da informação Oceanográfica, essencial ao planeamento e à condução das operações da Marinha e à atividade do IH, bem como promover e acompanhar a investigação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação, no domínio dos produtos e sistemas de informação oceanográfica e de acústica submarina.</p>	1 – Imperativo	1 750,00 €	02/01/2023	31/12/2023	4H x 200d = 800 H.d	Responder a todas as solicitações nos prazos indicados		- €		X						<p>IE28 – Reforçar a afirmação do valor geoestratégico do mar português e do papel da Marinha no epicentro marítimo da NATO e no contexto da segurança marítima através de ações concretas e significativas e de uma comunicação ativa</p>

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Maturação da Atividade					Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
					Início	Fim					Funcionamento Mínimo	Marinha Holística	Marinha Fronta	Marinha Útil	Marinha Significativa		
		(1)	(2)	(€)						(€)	(3)	(4)	(5)				
		MT20AO - Assegurar a produção, gestão e disponibilização da informação GEOMETOC classificada essencial ao planeamento e à condução das operações da Marinha e da NATO. Contribuir para a edificação da Base de dados da Guerra de Minas (MWDB) da Marinha, de acordo com os compromissos assumidos pela Marinha com a NATO.	1 - Imperativo	2 150,00 €	02/01/2023	31/12/2023	3 H x 200d = 600 Hd	Responder a todas as solicitações nos prazos indicados		€	X	U1	IE30 – Centrar o esforço na luta antissubmarina no âmbito da participação na OTAN, e no Golfo da Guiné como contributo para as operações de segurança marítima (MSO)				
		MT20AM - Assegurar a gestão e a disponibilização da informação GEOMETOC, essencial ao planeamento e à condução das operações da Marinha e à atividade do IH, bem como promover e acompanhar a investigação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação, no domínio dos produtos e sistemas de apoio GEOMETOC militar.	1 - Imperativo	3 050,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 150d = 150 Hd	Responder a todas as solicitações nos prazos indicados		€	X	F1	IE42 – Promover o contributo da ciência para o desenvolvimento da tática, das operações e das ciências do mar				









Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendario Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregueis	Observações	Receita (€)	(3)					Objetivo Estrategico	Iniciativa Estrategica	
					Inicio	Fim					Funcionamento Mínimo	Marinha Holística	Marinha Frontal	Marinha Util	Marinha Focada			Marinha Significativa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
		MT20CS - Desenvolver, edificar e administrar a infraestrutura lógica do sistema operacional do CGEOMETOC, bem como de outras ferramentas de apoio a GEOMETOC para apoio à tomada de decisão militar.	1 - Imperativo	2 150,00 €	02/01/2023	31/12/2023	24 x 1800 = 360 H,d	Taxa de disponibilidade dos sistemas operacionais acima dos 95%		- €							TA2	IE61 - Melhorar a capacidade de comando, controlo, comunicações, redes e informação na Marinha, assente em infraestruturas de base tecnológica e sistemas de comando e controlo modernos, resilientes e redundantes

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendario Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	Marinha Polística				Objetivo Estratégico	(5)	
					Início	Fim					Marinha Próxima	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
			(2)	Funcionamento Mínimo	Início	Fim	(3)				(4)	(5)					
		MT20GE - Assegurar a gestão e a disponibilização da informação Geoespacial essencial ao planeamento e à condução das operações da Marinha e à atividade do IH, bem como promover e acompanhar a investigação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação, no domínio dos produtos e sistemas de informação geoespacial e da geomática.	1 - Imperativo	2.150,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 150d = 150 H.d	Responder a todas as solicitações nos prazos indicados		- €				X	TA2	IE62 - Desenvolver um sistema que maximize a capacidade de resposta nas missões de busca e salvamento marítimo e assegure uma correta recolha e tratamento de dados	
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	APOIO DIRETO AOS MEIOS OPERACIONAIS	IT14MU - Manter operacionais as embarcações de sondagem e botes	1 - Imperativo	146.500,00 €			3H x 200d = 600 H.d	Bens e serviços necessários adquiridos									
		DF11GC - Assegurar o regular funcionamento das Direções.	1 - Imperativo	1.072.200,00 €			10H x 200d = 2000 H.d	Bens e serviços necessários adquiridos									
	ATIVIDADES CERTAS E PERMANENTES	Encargos com instalações (energia, água, comunicações e serviços municipalizados)	1 - Imperativo	1.034.750,00 €			1H x 20d = 20 H.d	Bens e serviços necessários adquiridos									
		IT14MV - Manutenção de viaturas	1 - Imperativo	68.500,00 €			4H x 200d = 800 H.d	Bens e serviços necessários adquiridos									
		IT14MC - Manutenção e conservação de infraestruturas	1 - Imperativo	139.000,00 €			7H x 200d = 1400 H.d	Bens e serviços necessários adquiridos									



Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Funcionamento (Mínimo)	Início	Fim	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (€)	MARINHA	Objetivo Estratégico	Indicativa Estratégica
			(2)									(3)	(4)	(5)
		<p>CD34ID - Inovação – Projeto Maria e Digital Twins (IA).</p> <p>Plataforma Colaborativa de Modelos de Inteligência Artificial para o Mar – MARIA</p> <p>Promover a criação de conhecimento alicerçado nos dados do mar, tirando partido da ciência dos dados e da inteligência artificial, envolvendo potenciais stakeholders interessados na exploração de abordagens analíticas para a criação de novos produtos e serviços para o mar (exemplo: roteiros de navegação em realidade aumentada).</p>	1 - Imperativo	143 355,00 €				1 H x 220d = 220 H.d	Sistema de realidade aumentada para visualização do roteiro náutico em tempo real.	Fundos comunitários	150 000,00 €	<p>MARINHA Holística</p> <p>MARINHA Pronta</p> <p>MARINHA Útil</p> <p>MARINHA Focada</p> <p>MARINHA Significativa</p> <p>MARINHA Tecnologicamente Avançada</p>	TA1 - Potenciar a inovação tecnológica	IESB – Recorrer a arquiteturas abertas, inteligência artificial e big data, que potenciem a robotização da guerra

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Resposta (C)	Marinha Holística	Marinha Pronta	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Resposta (C)	Marinha Holística	Marinha Pronta	Marinha Útil	Marinha Focada	Marinha Significativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
				Funcionamento Mínimo	Início	Fim											
		ECDIS de visualização do sistema de combate. Foi desenvolvida uma plataforma SIC aberta que poderá incorporar informação de sensores de sistemas de combate para integração de dados de combate e apoio à decisão. Por realizar: importar dados de combate e exportar para os sistemas de armas e outros utilizadores.	1 - Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	Processo de integração de dados operacionais e visualização em ferramenta para apoio a tomada de decisão.		- €				X			F1 - Criar um ethos centrado nas operações	IE42 - Promover o contributo da ciência para o desenvolvimento da tática, das operações e das ciências do mar
						1 H x 220d = 220 H.d											

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendário Previsto	Recursos Humanos (H x #)	Entregáveis	Observações	Receita (C)	Marinha Helística	Marinha Pronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Signitativa	Marinha Tecnologicamente Avançada	Objetivo Estratégico	Iniciativa Estratégica
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
				Funcionamento Mínimo	Início	Fim											
		«Cluster» de computação científica.  Edificar um «cluster» para a computação científica HPC («High Performance Computing»), com particular foco no apoio às operações navais e desenvolvimento de Digital Twins do Oceano.	1 - imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	3 h x 200 p = 600 H.d	Centro de processamento de dados parcialmente remodelado ao nível das capacidades computacionais e de armazenamento de dados;  Comunicações de dados a 100Gbps no nível «core» e nos troços entre este e os equipamentos ativos do nível de distribuição/agregação;  Comunicações de dados entre o nível de agregação/distribuição e o nível de acesso a 10Gbps, incluindo a BH da Azinheira;	- €						X	TA1 - Potenciar a inovação tecnológica	IES9 – Robustecer os centros facilitadores de inovação para o desenvolvimento e a experimentação operacional de novas capacidades e tecnologias, designadamente o CEOV, o CEOV, o CINAV e o IH-Sensortech, desenvolvendo, nomeadamente:«br»» Capacidade de lut







Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Estratégias	Observações	Resposta (€)	Objetivo Estratégico				
					Início	Fim					Minha Holística	Minha Proma	Minha Util	Minha Focada	Minha Significativa
				Funcionamento Mínimo							(3)	(4)	(5)		
INVESTIMENTO	LPM	HI21HB - Gerra a base de dados batimétricos dos espaços marítimos nacionais. (C&S)	1 - Imperativo	100 000,00 €	02/01/2023	31/12/2023	2H x 160 d = 320	Disponibilização de informação batimétrica âmbito Lei da Cartografia, capacidade para responder a pedidos de dados hidrográficos e manter o portal SEAMAP2030 atualizado							
	PAR	ST35IV - Edificar Sensortech - Pilar II do investimento TC-C-10-103 01	1 - Imperativo	4 802 000,00 €	02/01/2023	31/12/2024	5H x 220 d = 1100	Edificação do Sensortech (Estrutura, genético)							
	PROJETOS	HI34ID - Edificação dos projetos de I&D - "EMODnet HRSM"	1 - Imperativo	1 550,00 €	02/01/2023	31/12/2024	2H x 160 d = 320	Manter um serviço operacional de acesso livre aos dados do fundo do mar nas bacias marítimas europeia.	Fundos comunitários €	18 000,00					
	PROJETOS	HI34ID - Edificação dos projetos de I&D - "SimShore"	1 - Imperativo	2 650,00 €	02/01/2023	31/03/2023	1H x 50 d = 50 H.d	Conclusão do projecto e apresentação de contas.	Fundos comunitários €	50 000,00					
	PROJETOS	HI34ID - Edificação dos projetos de I&D - "45 Satellite Survey Suite"	1 - Imperativo	5 950,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 220 d = 220 H.d	Dados batimétricos para derivação de bathymetry por satélite	Fundos comunitários	- €					

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)		Calendarização		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (€)	(3)					(4)	(5)
				Funçãoamento Mínimo	Fim	Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Fronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa		
	PROJETOS	OC34ID - Edificação do projeto I&D "JERICÓ_S3"	1 - Imperativo	2 500,00 €		02/01/2023	31/01/2024	1H x 220 d = 220 H.d	Manter um serviço operacional de acesso livre aos dados do fundo do mar nas bacias marítimas europeia.	Fundos comunitários	45 319,13							
	PROJETOS	OC34ID - Edificação do projeto I&D "Anchor"	1 - Imperativo	2 600,00 €		02/01/2023	31/03/2023	1H x 50 d = 50 H.d	Conclusão do projeto e apresentação de contas.	Fundos comunitários	10 000,00							
	PROJETOS	OC34ID - Edificação do projeto I&D "SMART"	1 - Imperativo	4 100,00 €		02/01/2023	31/12/2023	1H x 220 d = 220 H.d	Validação de um modelo para classificação de manchas de plástico no Mar a partir de imagens de satélite.	Fundos comunitários	7 244,17							
	PROJETOS	OC34ID - Edificação do projeto I&D "IONAS"	2 - Desejável	1 500,00 €		02/01/2023	31/03/2023	1H x 50 d = 50 H.d	Conclusão do projeto e apresentação de contas.	Fundos comunitários	22 650,94							

Objetivo	Tipologia de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (C)	Calendario Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Recursos (K)	(3)					(4)	(5)
					Funcionamento	Início					Fim	Marinha Holística	Marinha Ponta	Marinha Util	Marinha Focada		
		(1)	(2)	(C)						(K)						(4)	(5)
	PROJETOS	GM31ID - Edificação do projeto I&D "HAZARDOUS"	2 - Desejável	86 750,00 €	02/01/2023	31/03/2024	1H x 100 d = 100 H.d	Relatórios técnicos de estudos geomorfológicos de 3 fajãs das ilhas dos Açores	Fundos comunitários	86 750,00							
	PROJETOS	GM33ID - Edificação do projeto I&D "UNTIEd"	1 - Imperativo	€	02/01/2023	31/03/2023	1H x 50 d = 50 H.d	Conclusão do projeto e apresentação de contas	Fundos comunitários	18 897,00							
	PROJETOS	MT31ID - Edificação do projeto I&D "HTRACK"	1 - Imperativo	€	02/01/2023	31/12/2023	1 H x 150d = 150 H.d	40 localizadores GPS	Fundos comunitários	€							
	PROJETOS	QP34ID - Edificação do projeto I&D "i-plastic"	1 - Imperativo	€	02/01/2023	31/12/2023	1H x 100 d = 100 H.d	Relatórios técnicos de estudos de monitorização de plásticos na coluna de água e sedimentos do fundo do Mar.	Fundos comunitários	€							

Objetivo	Tipo de Atividade	Atividade	Prioridade	Despesa Prevista (€)	Calendarário Previsto		Recursos Humanos (H x d)	Entregáveis	Observações	Receita (€)	(3)					(4)	(5)	
					Início	Fim					Marinha Holística	Marinha Pronta	Marinha Util	Marinha Focada	Marinha Significativa			Marinha Tecnologicamente Avançada
		(1)		(2)														
				Funcionamento Mínimo														
PROJETOS	QP341D - Edificação do projeto I&D "Emodnet Chemistry 5"	1- Imperativo	2 500,00 €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 50 d = 50 H.d	Manter um serviço operacional de acesso livre aos dados de propriedades químicas da água do Mar nas bacias marítimas europeia.	Fundos comunitários	9 000,00									
ROYALTIES E OUTROS RENDIMENTOS DE PROPRIEDADE	Royalties referentes a bens e serviços inovadores desenvolvidos pelo IH	1- Imperativo	- €	02/01/2023	31/12/2023	1H x 100 d = 100 H.d		Em 2019 atingiu-se 60% deste valor, por motivo da pandemia	1 250 000,00 €									
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Efetuar prestações de serviços no âmbito da Hidrografia, Oceanografia, certificação de equipamentos de navegação e análises químicas e geológicas	1- Imperativo	1 532 978,20 €			1H x 100 d = 100 H.d		Em 2019 atingiu-se 60% deste valor, por motivo da pandemia	4 670 173,76 €									
VENDA DE BENS	Realizar venda de bens de cartografia e hidrografia	1- Imperativo	50 000,00 €			3H x 220 d = 660 H.d		Em 2019 atingiu-se 60% deste valor, por motivo da pandemia	77 000,00 €									

## ANEXO B – FUNDAMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COM NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO

Para 2023, o custo das atividades operacionais do IH corresponde a cerca de 7 milhões de euros, dos quais cerca de 5 milhões serão suportados por receitas geradas no IH e cerca de 2 milhões euros resultantes da utilização dos navios hidrográficos, suportado pela marinha.

Os encargos com pessoal militar serão suportados pela Marinha, num valor estimado de 5.5 milhões de euros (lotação completa) e para o pessoal civil estão estimados em 4.4 milhões de euros (lotação completa), num total de 9.9 milhões de euros. Para suportar estes encargos é essencial garantir a transferência orçamental da marinha para o IH, no valor de 3.5 milhões de euros, num cenário de atividade mínima.

O investimento previsto, num de 6.7 milhões de euros, baseia-se em verbas provenientes do Programa de Recuperação e Resiliência (4.8 milhões de euros), de receitas da prestação de serviços (1.5 milhões de euros) e também da LPM e do PIDDAC (0.4 milhões).

Em resumo, para desenvolver as atividades previstas executar em 2023 o IH tem as seguintes necessidades de financiamento:

- Disponibilidade de navios: 200 dias (classe D. Carlos I), 100 dias (classe Andrómeda).
- Pagamento dos vencimentos dos militares: (5.5 M€ lotação completa).
- Manter a transferência orçamental da Marinha para o IH de 3.5 m€, previsto na LOE23.

The image features a deep blue background representing the ocean. On the right side, there is a dark, irregular silhouette of a landmass or island. In the upper left quadrant, a small, dark silhouette of a fish is shown swimming. The overall composition is minimalist and evocative of an underwater environment.

Conhecer o mar para que  
todos o possam usar

[www.hidrografico.pt](http://www.hidrografico.pt)