



## SOCIEDADE AMIGOS DA MARINHA de Campinas

### SOAMAR Campinas

*Por uma mentalidade marítima!*

Fundada em 09/09/1982

**21** DIA EM MEMÓRIA  
AOS MORTOS  
DA MARINHA  
EM GUERRA

**JUL**

MARINHA  
DO BRASIL

A Marinha do Brasil iniciou sua participação na Segunda Guerra Mundial em outubro de 1941, com o posicionamento da Corveta *Camaquã* (C-6) em patrulha no litoral do Nordeste. O navio escoltou cerca de 700 navios em 52 missões de comboios, até naufragar, em 21 de julho de 1944, perecendo 33 militares de sua tripulação.

Em homenagem a estes bravos heróis, e a todos os homens do mar que sacrificaram suas próprias vidas em conflitos defendendo a nossa Pátria, instituiu-se a data como o **Dia em Memória aos Mortos da Marinha em Guerra**.

Sociedade Amigos da Marinha de Campinas

Acesse nossa página: [www.soamarcampinas.org.br](http://www.soamarcampinas.org.br)

E-mail: [soamar@soamarcampinas.org.br](mailto:soamar@soamarcampinas.org.br)

Telefones: +55 19 981427419.

Presidente SOAMAR Campinas: Christiane Chuffi.

Produção e divulgação: Presidente Christiane Chuffi

Colaboração: CMG (RM1) Ronald dos Santos Santiago.

## COMANDANTE DA MARINHA

Brasília, DF, 21 de julho de 2022.

**ORDEM DO DIA Nº 3/2022**

Assunto: Homenagem à Memória dos Mortos da Marinha em Guerra

A história de qualquer Nação guarda consigo um passado de glórias e reveses que juntos contribuíram para moldar suas tradições e a alma de seu povo. Com o Brasil não foi diferente. Hoje, somos produto das conquistas de nossos antepassados, o que nos impõe o justo dever de enaltecer a memória daqueles que colocaram incondicionalmente os interesses do País acima dos próprios.

Desde o alvorecer até a consolidação do Brasil como um Estado forte, soberano e indivisível, sobrepujamos, em diversas passagens históricas, ameaças de toda sorte à nossa integridade territorial, atuando prontamente na defesa dos interesses do povo brasileiro. As páginas dessa história, tão antigas quanto a nossa própria existência, jamais deverão ser esquecidas!

As Guerras da Independência (1822-24), da Cisplatina (1825-28), contra Oribe e Rosas (1851-52), da Tríplice Aliança (1864-70) e as duas Guerras Mundiais foram exemplos desses dolorosos conflitos, nos quais corajosos brasileiros, ao cumprirem o maior dos sacrifícios em prol do País, forjaram seus nomes no livro sagrado dos Heróis da Pátria. O patrimônio que hoje desfrutamos foi alcançado graças à coragem destes compatriotas, verdadeiros heróis, que não hesitaram diante do perigo!

Ao revisitarmos os eventos mais recentes do nosso passado, é importante, inicialmente, destacar a atuação da Marinha do Brasil na Primeira Guerra Mundial, quando nossa Nação teve sete dos seus navios mercantes atacados e o comércio marítimo ameaçado. Fomos, então, chamados à defesa dos interesses de nossa Nação no mar!

À época, formou-se a Divisão Naval em Operações de Guerra (DNOG), liderada pelo insigne Chefe Naval, o Contra-Almirante PEDRO MAX FERNANDO DE FRONTIN. Constituída por 8 navios, a DNOG teve a difícil e nobre tarefa de fazer frente ao inimigo, patrulhando importante trecho do Atlântico ao largo do Continente Africano, entre Dacar, Cabo Verde e Gibraltar.

Naquele período, os diversos desafios que nos foram impostos, tais como a ameaça dos submarinos inimigos, a necessidade de reabastecimento de carvão no mar e a cruel infecção pela gripe espanhola, acabaram por ceifar a vida de mais de 156 valorosos homens do mar.

Na Segunda Guerra Mundial, ao rompermos as relações diplomáticas com as potências do Eixo, dava-se início a mais uma série de embates, que culminaram em ataques cruéis a 33 navios mercantes brasileiros.

Diante da dificuldade, coube à nossa Marinha empregar as Forças Navais do Nordeste e do Sul, na escolta de 575 comboios, compostos por 3.164 navios, contribuindo para a proteção e para a continuidade do nosso esforço de guerra. Além disso, ainda fomos responsáveis por escoltar até os portos do Mediterrâneo, no Estreito de Gibraltar, os navios que transportaram a nossa vitoriosa Força Expedicionária Brasileira (FEB), que atuou de maneira exemplar na tomada de Monte Castelo e na Campanha de Libertação da Itália.

A respeito dessa Guerra, releva mencionar o triste episódio do afundamento do ex-Navio Mineiro “Camaquã”, em cuja data realizamos anualmente esta simbólica homenagem a todos os nossos marinheiros mortos em guerras.

Construído no Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro e incorporado à Esquadra em 1940, o navio teve sua classificação alterada para Corveta “Camaquã”, após sofrer modificações. Navio valente, de tripulação destemida, após escoltar com segurança um numeroso comboio, ao demandar o porto de Recife na manhã de 21 de julho de 1944, foi atingido por grandes ondas, naufragando rapidamente, ocasionando a morte de 33 jovens patriotas.

Ao total foram 1.456 brasileiros mortos na Segunda Guerra, que estavam a bordo dos nossos navios mercantes e dos Navio-Auxiliar “Vital de Oliveira” e Cruzador “Bahia”, que lá estiveram com a “Camaquã”, indo à pique durante operações de guerra, após torpedeamento inimigo.

Dessa maneira, é então por dever de justiça que reverenciamos também os patriotas de nossa valorosa Marinha Mercante, que, a despeito de todos os perigos enfrentados no mar, cumpriram com louvor a tarefa de manter o tráfego marítimo de interesse do País, impedindo o agravamento do racionamento causado pela Guerra.

Hoje, a Marinha, em seus dois braços essenciais do Poder Marítimo Nacional, permanece, diuturnamente, trabalhando a serviço do Brasil. Estou certo que a chama do nosso Fogo Sagrado nunca se apagará!

Muito me orgulha dispor de homens e mulheres, civis e militares, que escolheram o mar por profissão e que honram o nosso mais sagrado juramento, colocando em sua lida diária, o amor pelo Brasil acima de

tudo!

Sigamos firmes e perseverantes nas tarefas precípuas de proteger nossas riquezas e cuidar da nossa gente, tendo como farol os exemplos de bravura destes compatriotas que tiveram o mar como destino. Juntos, trabalharemos, na paz ou na guerra, de dia ou de noite, com mares calmos ou bravios, para superar toda e qualquer adversidade que se apresente, por nossa soberania e para que o Brasil seja para sempre um Estado verdadeiramente democrático, livre e soberano, digno de sua grandeza e das aspirações do seu valoroso povo!

Viva a minha, a sua, a nossa Marinha!

ALMIR GARNIER SANTOS

Almirante de Esquadra

Comandante da Marinha



## **DISCURSO DO CAPITÃO DE LONGO CURSO / COMODORO ROBERTO LUÍS DO NASCIMENTO, DURANTE A CERIMÔNIA REALIZADA, NO PARQUE DO IBIRAPUERA, NO DIA 21 DE JULHO DE 2022, EM MEMÓRIA DOS MORTOS DA MARINHA EM GUERRA.**

Aos nossos heróis que já se foram lutando pela Pátria, só nos resta homenageá-los e guardá-los em nossas memórias para sempre.

Esses grandes marinheiros colocaram os interesses do país acima de suas vidas, deixando as suas famílias em seus lares abençoados e singraram os mares em busca de divisas e da defesa do nosso Brasil.

E foi com essa coragem, determinação e fidelidade desses homens heróis do mar, que estamos hoje nesta cerimônia cívico militar à memória aos mortos da Marinha do Brasil e Marinha Mercante que morreram em guerras.

Várias batalhas aconteceram ao longo de nossa história com glórias e reveses em um país de dimensões continentais, onde esses marujos guerreiros sempre estiveram em busca da liberdade e soberania nacional, que se tornou a nossa nação de hoje.

Todos têm a obrigação de conhecer, respeitar e reverenciar esses homens e mulheres que deram suas vidas na defesa da Pátria. A bordo dos navios de guerra e navios mercante morreram em prol da liberdade e independência de nossa terra amada Brasil.

O oceano Atlântico banha toda a costa litorânea de nosso país, daí a importância do tráfego marítimo tanto na cabotagem, quanto no longo curso e fluvial mantendo a nossa independência.

Nas guerras dos séculos XIX e XX foram demonstradas toda a coragem e bravura de nossos heróis que se foram, como as guerras da Cisplatina, Tríplice Aliança, Primeira e Segunda Guerra Mundial, onde pereceram milhares de civis e militares a bordo dos navios de guerra e mercante. Esses heróis padeceram nessas guerras e jamais deverão ser esquecidos.

Cisplatina, conflito ocorrido em 1825 a 1828, entre o império do Brasil e as Províncias Unidas do Rio da Prata, hoje Argentina e Uruguai, localizada no estuário do rio da Prata, área estratégica para o domínio da navegação, com acesso aos rios Paraná e Paraguai.

Tríplice Aliança, Guerra do Paraguai que começou em 1864 a 1870 com a derrota do Paraguai para a Tríplice Aliança, constituída pelo Brasil, Argentina e Uruguai, cuja causas do conflito foram a disputa por fronteiras e a liberdade de navegação do rio da Prata.

Primeira Guerra Mundial, conflito marcante da história global que aconteceu de 1914 a 1918. No Rio de Janeiro foi constituído em 1928, no cemitério São João Batista, um mausoléu com o objetivo de abrigar os marinheiros da Divisão Naval em Operações de Guerra, mortos no conflito.

Segunda Guerra Mundial, último conflito com envolvimento mundial que durou de 1939 a 1945, quando em 1942 submarinos Alemães e Italianos torpedearam embarcações da Marinha Mercante Brasileira no oceano Atlântico, devido o Brasil ter assumido compromissos da Carta do Atlântico referente ao tratado das Nações do Continente Americano.

Não diferente aos conflitos da Pátria, a Marinha Mercante do Brasil também teve um papel fundamental no êxito dessas Campanhas, pois da consolidação dos laços de admiração e respeito

com a Marinha do Brasil, participou ativamente em comboios e assim realizando o transporte marítimo mesmo durante desses conflitos, o que levaram a centenas de baixas nesses ataques, mantendo-se firmes os que sobreviveram, demonstrando assim exemplar bravura e amor pela nossa Pátria mãe gentil.

Despeço-me de todos, sem antes fazer um reconhecimento honroso, há um de nossos ilustres heróis o Almirante Barroso com a sua fala imortalizada “O BRASIL ESPERA QUE CADA UM CUMPRA O SEU DEVER “.

Dever, esse é o grande legado que nossos heróis marinheiros que sucumbiram em batalha, deixaram para todo o povo brasileiro.

BRASIL ACIMA DE TUDO E DEUS ACIMA DE TODOS.

VIVA A MARINHA MERCANTE!

VIVA AO PATRONO DA MARINHA ALMIRANTE TAMANDARÉ!

VIVA A MARINHA DO BRASIL!

BRAVO ZULU!

MUITO OBRIGADO!



## COMANDO DO 8º DISTRITO NAVAL REALIZA CERIMÔNIA, EM MEMÓRIA AOS MORTOS DA MARINHA EM GUERRA, NO PARQUE DO IBIRAPUERA.

Na ensolarada manhã de inverno de 21 de julho o Comandante do 8º Distrito Naval, Vice-Almirante GUILHERME da Silva Costa, promoveu significativa cerimônia cívico-militar em memória aos mortos da Marinha em Guerra.

A solenidade foi realizada na praça Amigos da Marinha, onde fica o magnífico monumento em homenagem ao Almirante Tamandaré, no Parque do Ibirapuera.

A solenidade contou com a presença das seguintes autoridades militares:

- Major Brigadeiro do Ar Alan ELVIS de Lima, Comandante do IV Comando Aéreo Regional;
- General de Brigada Edson Massayuki HIROSHI, Chefe do Estado-Maior do CMSE;
- CA(RM1) João Arthur do Carmo HILDEBRANDT, Assessor do Comandante do 8º Distrito Naval;
- CMG(EN) Sérgio Luís de Carvalho MIRANDA, Diretor de Desenvolvimento Nuclear da Marinha;
- CMG Alexandre LOPES VIANNA de Souza, Vice-Diretor do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo;
- CMG ROBLEDO de Lemos Costa e Sá, Capitão dos Portos de São Paulo;
- CMG(IM) Fernando Antonio de Avelar BRITTO Lima, Diretor do Centro de Intendência Tecnológico da Marinha em São Paulo;

- CMG(EM) Rafael de Abreu GONZÁLEZ. Diretor do Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo.

Representando a Marinha Mercante Brasileira o Capitão de Longo Curso / Comodoro Roberto Luiz do Nascimento.

Representando os Veteranos da 2ª Guerra Mundial, o veterano da Marinha do Brasil que serviu embarcado durante a guerra, 2º Tenente Reformado MELCHISEDECH Afonso de Carvalho, que aos 94 anos de idade faz questão de prestigiar cerimônias militares.

Representando o Tribunal de Justiça Militar do Estado de São Paulo, o seu presidente Orlando Eduardo GERALDI, que também ofereceu um arranjo floral em homenagem aos mortos.

Representando a Guarda Civil Metropolitana, o seu Comandante - Geral Inspetor Superintendente Agapito Marques.

Das Sociedades Amigos da Marinha estiveram presentes:

- **presidente da Soamar Campinas, Christiane Chuffi e o CMG(RM1) RONALD dos Santos Santiago;**

- presidente da Soamar São Paulo, Mário Simonsen e Paulo Marinheiro; e

- presidente da Soamar Santos, Eugênio Pierotti.

### **Representações:**

- Um Pelotão do Exército Brasileiro;

- Um Pelotão da Força Aérea Brasileira;

- Associação de Veteranos do Corpo de Fuzileiros Navais; e

- 393º SP Grupo Escoteiro do Mar Legatis Regis.

A solenidade constou de:

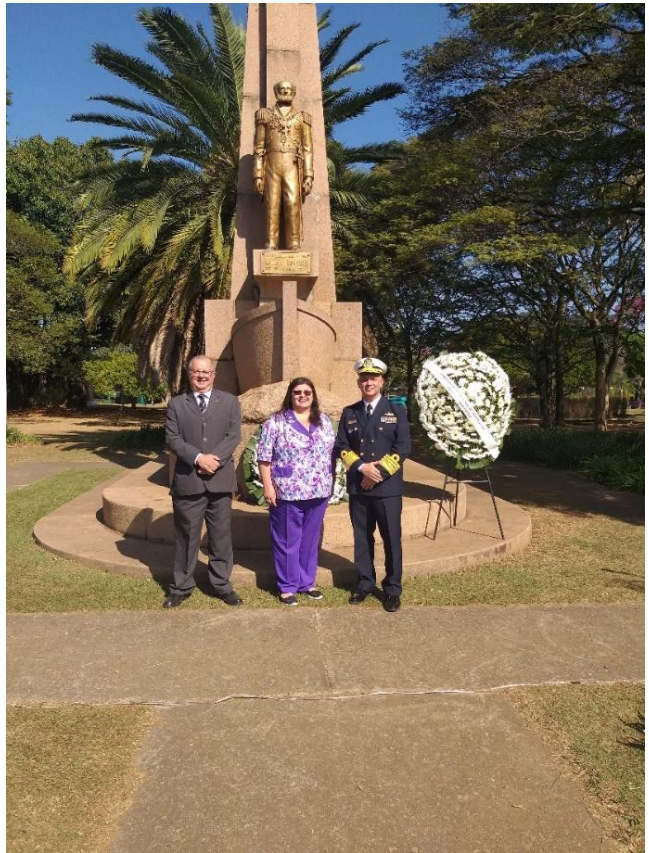
- canto do hino nacional;

- palavras do Capitão de Longo Curso / Comodoro Roberto Luíz Nascimento;
- leitura, pelo Comandante do 8º DN, da Ordem do Dia do Comandante da Marinha;
- Palavras do Capelão do 8º Distrito Naval;
- aposição floral no monumento do almirante Tamandaré, em homenagem aos mortos da Marinha em Guerra;
- toque de silêncio;
- toque da vitória;
- execução do hino da Divisão Naval em Operações de Guerra (DNOG), de autoria do então Capitão de Corveta Benjamin Goulart comandante do Navio-Tender Belmonte; e
- execução da canção dos combatentes da marinha na 2ª Guerra Mundial de autoria do Capitão de Longo Curso / Comodoro Francisco César Monteiro Gondar.











## PALAVRA DO ALMIRANTE



Alexandre de Vasconcelos **SICILIANO**

Contra-Almirante (EN)

Diretor do Centro Tecnológico da Marinha no  
Rio de Janeiro

### **CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO**

**Ciência, Tecnologia e Inovação: hoje, a serviço da Marinha do  
amanhã e da Marinha do futuro**

**Caro leitor, como atual Diretor do Centro Tecnológico da Marinha no Rio de Janeiro (CTMRJ), é com muita satisfação que escrevo sobre este Centro neste Boletim tão importante para nossa comunidade marítima.**

O CTMRJ é uma Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) subordinada à Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha, comandada atualmente pelo Almirante de Esquadra Petronio Augusto Siqueira de Aguiar. É responsável, dentre outras atribuições, pelo gerenciamento de processos e projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação. Adicionalmente, cumpre as funções de prospectar e fomentar o desenvolvimento de tecnologias não nucleares em atendimento aos Órgãos de Direção Setorial da MB e de centralizar, a execução das atividades administrativas das subordinadas, quais sejam, o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) e o Centro de Aná-



lises de Sistemas Navais (CASNAV). Atualmente no CTMRJ e Subordinadas trabalham mais de 150 pessoas diretamente envolvidas em atividades técnicas de pesquisa, desenvolvimento e gerenciamento de projetos.

O CTMRJ foi criado pela Portaria nº 308/MB/2016 e ativado pela Ordem do dia nº 2, de 25 de abril de 2017, do Diretor-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha, à época, o Almirante de Esquadra Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Júnior. Localizado no Complexo Naval da Ribeira, na Ilha do Governador (RJ), com a sua criação, a MB visou racionalizar a alocação de recursos humanos, financeiros e materiais a fim de possibilitar uma gestão mais eficiente e eficaz dos recursos de Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I) da Marinha.



**Cerimônia de ativação do CTMRJ, em 2017. Alte Esq (Ref) Mauro César (ao centro), Alte Esq Bento e C Alte Muradas (à direita), Alte Esq Liseo e CMG (T) Malburg (à esquerda). Na fileira de trás C Alte Marcos Almeida e C Alte Ricardo.**

O Centro Tecnológico coordena hoje mais de 50 projetos dentre as ICT diretamente subordinadas e as vinculadas<sup>1</sup>. Para a consecução de sua missão, o CTMRJ possui três superintendências, sendo elas Técnica, Administrativa e de Finanças e Logística.



**Foto aérea do CTMRJ localizado no Complexo Naval da Ribeira, Ilha do Governador (RJ)**

O CTMRJ possui, ainda, no campus da Universidade de São Paulo, uma SubOM denominada Laboratório de Micro-ondas de Potência (CTMRJ-LaMP).

---

<sup>1</sup> Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais – CtecCFN; Instituto de Pesquisas Biomédicas – IPB; Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes – CEFAN; Laboratório Farmacêutico da Marinha – LFM; Centro de Hidrografia da Marinha – CHM; e Escola de Guerra Naval – EGN.



## **Fachada do LaMP, localizado em São Paulo**

Recentemente, foi aprovada a proposta de fomento junto ao Comitê de Infraestrutura do Ministério de Ciência e Tecnologia, para a recuperação da infraestrutura do Complexo Naval da Ribeira, com vista à criação da Coordenadoria de Inovação e a revitalização de uma nova área, o “Conexão Marinha”. Estas áreas estarão aptas a servir como um ambiente propício às reuniões de universidades, empresas de Defesa e startups, junto com as ICT da MB, a fim de desenvolver soluções inovadoras e estratégicas para o país e para a Marinha.

**Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação diretamente subordinadas ao CTMRJ**

### **Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira**

O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), com sede em Arraial do Cabo, na Região dos Lagos do Rio de Janeiro, tem origem no Projeto Cabo Frio, idealizado pelo Almirante Paulo de Castro Moreira da Silva, então Diretor do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), cuja vida foi dedicada profundamente ao estudo do oceano que hoje o abriga pela eternidade. Em 1956, o então Capitão de Corveta Paulo Moreira montou um projeto de reconhecimento das condições de fertilização das águas ao largo da costa do Brasil que

identificou, entre três áreas, a região fronteira ao Cabo Frio, influenciada pela Ressurgência, como interessante para o desenvolvimento de um empreendimento com o propósito, entre outros, de produzir proteínas a partir da riqueza natural dessas águas.

O Projeto Cabo Frio, iniciado em 1971 e instalado efetivamente em Arraial do Cabo em 1974, tinha, no entanto, três propósitos maiores: ser autossuficiente financeiramente pela produção de gelo para a indústria de pesca; desenvolver a fertilização das enseadas fronteiriças a Arraial do Cabo, para a produção de peixes, mariscos e camarões; e ser uma universidade do mar, onde estudantes das diferentes profissões adquiririam conhecimentos oceanográficos necessários a elas, visando à materialização da audaciosa ideia do Almirante Paulo Moreira, de conscientizar a juventude sobre a importância do oceano para a vida e para o futuro.

Em 26 de abril de 1984, foi criado o Instituto Nacional de Estudos do Mar (INEM) que, aproveitando os trabalhos realizados, os pesquisadores e as instalações do Projeto, destinava-se a assegurar e racionalizar os estudos necessários ao conhecimento e à utilização do oceano e das águas interiores nacionais. Em março de 1985, em homenagem ao seu idealizador, o Instituto recebeu sua denominação atual, estando, desde a criação do CTMRJ diretamente subordinado ao Centro.

Em 2021, o IEAPM implantou o Programa de Pós-Graduação em Acústica Submarina do Instituto de Estudo do Mar Almirante Paulo Moreira, sendo o único programa a oferecer o curso de Mestrado voltado para a pesquisa da tecnologia submarina no Brasil. Aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em 2019 e autorizado pelo Ministério da Educação em maio

de 2020, a primeira turma foi iniciada no primeiro semestre de 2021 sendo aberto para o público.



**Primeira turma do Programa de Pós-Graduação em Acústica Submarina do IEAPM**

Reinaugurado dia 30 de março, o Museu Oceanográfico da Marinha, gerenciado pelo IEAPM, após os processos de reestruturação, climatização e atualização da exposição, iniciados em junho de 2020, o Museu voltou a incrementar a ciência, a cultura e o circuito turístico de Arraial do Cabo ao apresentar um acervo científico voltado para o estudo do oceano e suas diversas possibilidades, além da divulgação de objetos de valor histórico e cultural provenientes do ambiente marinho da região do Cabo. As visitas ao Museu Oceanográfico são abertas para o público em geral.



**Atual fachada do Museu Oceanográfico reinaugurado em Março de 2022**

## **Instituto de Pesquisas da Marinha**

O Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) trabalha desenvolvendo material de defesa e contribuindo, também, para o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do Brasil. Tendo como lema “Nossa meta é desenvolver tecnologias necessárias à Marinha” e focado no cumprimento da sua missão, atua em parceria com universidades, empresas e centros de pesquisas civis e militares, nas atividades de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas áreas de: Armamento, Guerra Eletrônica, Acústica Submarina, Controle e Monitoração, Materiais e Navegação Inercial.

Desde 1959, o Instituto vem realizando pesquisas em áreas de interesse da Marinha do Brasil, que resultaram em complexos materiais, equipamentos e sistemas aplicáveis em nossos meios navais, que contribuíram para a diminuição da dependência tecnológica do nosso país. Destacam-se o desenvolvimento de equipamentos com tecnologia predominantemente nacional, como sistemas de comando e controle embarcados, sistemas de detecção e classificação de contatos sonar, equipamentos de Guerra Eletrônica, materiais absorvedores de radiação e proteção balística, sistemas de armas e armamento, e sistemas inerciais para navegação e guiagem, dentre outros.

No tocante a projetos de desenvolvimento autóctone inseridos no Programa Fragatas Classe Tamandaré, o Sistema de Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica (MAGE Defensor Mk3) terá, pela primeira vez na Marinha, um contrato de transferência de tecnologia a uma empresa da Base Industrial de Defesa, a Omnisys, para a fabricação de quatro equipamentos.



## **Unidade de antena MAGE MK3 em testes no IpqM**

### **Centro de Análises de Sistemas Navais**

Criado em 1975, o Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), localizado no Rio de Janeiro, à época subordinado ao Estado-Maior da Armada (EMA). Suas atividades e organização foram reestruturadas e em função de suas novas tarefas, passou a executar atividades nas instalações do Centro de Apoio a Sistemas Operativos (CASOP), na Ilha de Mocanguê, em Niterói (RJ). Mas, apenas em 1997 o CASNAV iniciou suas atividades como Organização Militar prestadora de serviços de Ciência e Tecnologia, passando à subordinação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM). Em novembro de 2010, o Comandante da Marinha inaugurou as novas instalações do CASNAV, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

No ano de 2011, o CASNAV implantou um modelo inovador de obtenção de soluções de Tecnologia da Informação criando a Divisão

de Gerência de Projetos Terceirizados, de modo a proporcionar à Marinha acesso, transferência e capacitação em tecnologias, com controle objetivo de cronogramas e compartilhamento de responsabilidades.

Visando atender às necessidades das Organizações da Marinha, o CASNAV criou a Divisão de Modelagem e Simulação, com uma infraestrutura capaz de suprir com excelência as demandas dos profissionais do mar na área de Simulação Virtual.

Além dos programas estratégicos da Marinha, no que se refere ao adestramento operativo, destaca-se, os Simuladores Integrados de Combate (SISCOMB) do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), que contribuem tanto para o adestramento individual como para as equipes de Passadiço e do Centro de Operações Combate.



**Simulador de passadiço**



No que se refere às novas tecnologias, o Veículo de Superfície Não Tripulado Experimental MB2021, que consiste na conversão de uma embarcação de superfície em um demonstrador tecnológico de sistema remotamente controlado, permitiu, não somente mostrar potencialidades em testes como figurativo inimigo, como motivar as novas gerações de militares.



**Veículo de Superfície Não-Tripulado**



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Foto à direita: Fragata Esmeralda - F42.  
Foto à esquerda: A Primeira Expedição Brasileira  
de Tróvão Augusto de Carvalho.  
Apareceu entre 1540.

## *Introdução*

UM MAR CHAMADO TEMPO:

# 200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA MARINHA DO BRASIL

Os 200 anos de desenvolvimento tecnológico da Marinha trouxeram para o Brasil um grande legado de inovações. Otimizaram as operações militares, as pesquisas científicas, o desenvolvimento de energia nuclear e das telecomunicações e as operações marítimas de transporte e proteção da costa.

Ao longo da exposição serão apresentados recortes com as principais invenções que marcaram o período, bem como os patronos

que foram exemplos de dedicação e empenho para o legado de inovação que temos hoje.

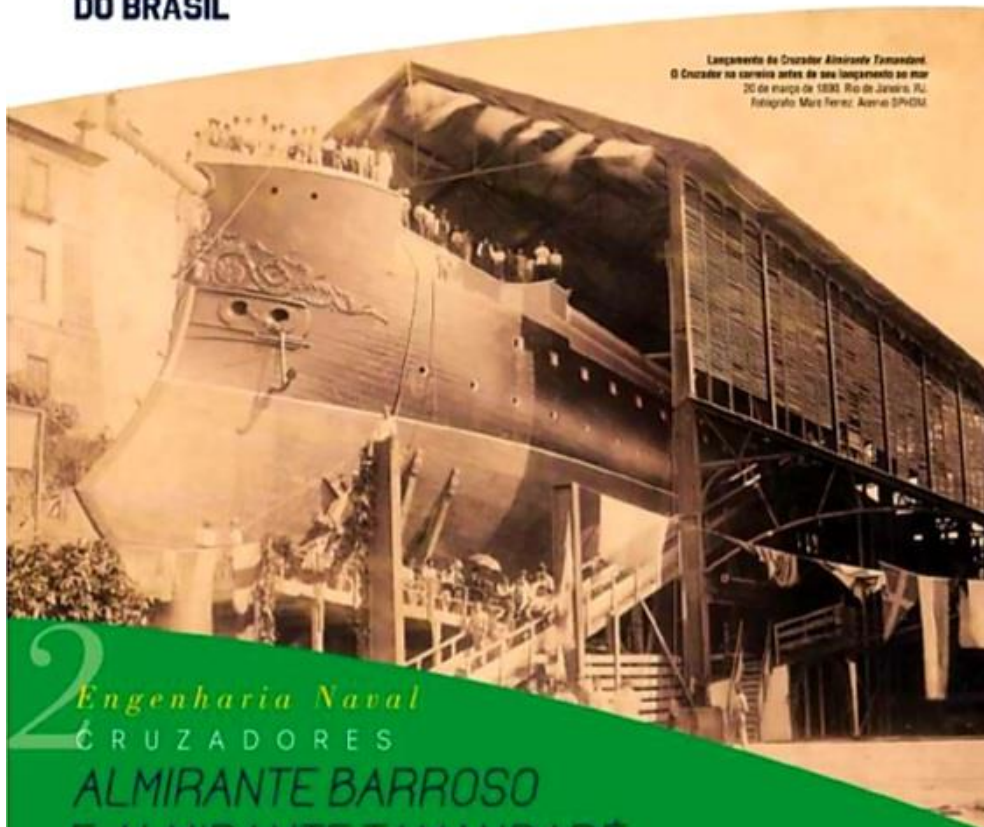
A mostra apresenta facetas pouco conhecidas da história da evolução tecnológica da Marinha do Brasil nos seus últimos 200 anos e prestará uma justa homenagem aos seus oficiais que, no século XX, tiveram participação no desenvolvimento na área de propulsão, na área de armamento, na área de energia nuclear e nas áreas de comunicação.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL

Lançamento do Cruzador Almirante Tamandaré.  
O Cruzador no caminho antes de seu lançamento ao mar  
20 de março de 1893, Rio de Janeiro, RJ.  
Fotógrafo: Marc Ferrer; Arquivo SPHOM



## 2 Engenharia Naval CRUZADORES ALMIRANTE BARROSO E ALMIRANTE TAMANDARÉ

A Engenharia Naval é a área de conhecimento responsável pela construção e manutenção das embarcações e seus equipamentos. Ela projeta de acordo com a finalidade a que se destina a embarcação, a quantidade de carga e de passageiros, a distância a ser percorrida e o local onde irá navegar.

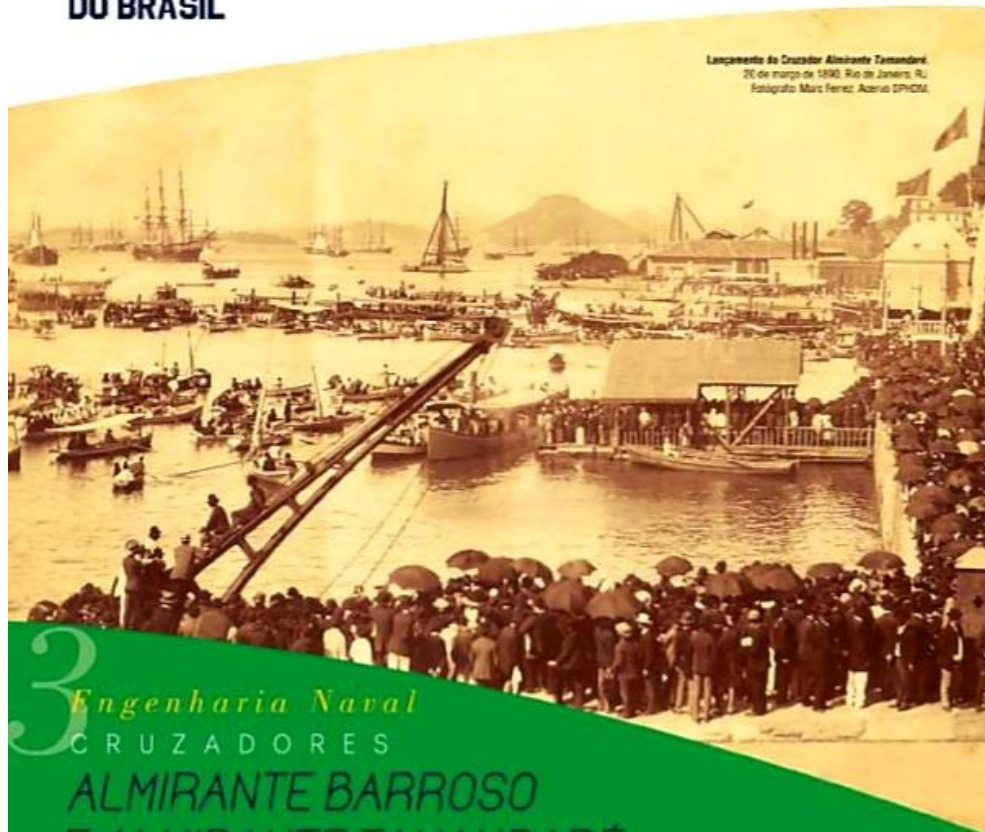
Os cruzadores *Almirante Barroso* e *Almirante Tamandaré*, projetados pelo Contra-Almirante João Cândido Brasil, foram construídos no Arsenal de Marinha no Rio de Janeiro e são grandes exemplos de avanços tecnológicos da Marinha do Brasil.

O cruzador *Almirante Tamandaré* foi o maior navio de guerra construído até hoje no Brasil. E, mesmo atualmente, os seus 95 metros de comprimento, 14 metros de boca e capacidade de desenvolver até 17 nós de velocidade impressionam. O cruzador *Tamandaré* era equipado com dez canhões *Armstrong* com calibre de 152 milímetros em sua bateria principal, além de peças de artilharia menores, como dois canhões de 120 mm, dez canhões *Nordentelt* de 47 mm, oito metralhadoras e oito tubos lança- torpedos. Incorporado à Armada em 1897, ele foi o navio com um dos maiores poderes combatentes de sua época.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Lançamento do Cruzador Almirante Tamandaré.  
20 de março de 1880, Rio de Janeiro, RJ.  
Fotógrafo: Marc Ferrez. Acervo SPHOS.

## 3 Engenharia Naval CRUZADORES ALMIRANTE BARROSO E ALMIRANTE TAMANDARÉ

O Cruzador *Almirante Tamandaré* foi utilizado como quartel para os novos marinheiros e, posteriormente, como sede das Escolas Profissionais devido às suas grandes dimensões.

Em 1906, passaram a funcionar no Cruzador *Almirante Tamandaré* a Escola de Artilharia, direcionada para oficiais e praças; a Escola de Foguistas e a Escola de Timoneiros, que formava, além destes, sondadores, sinaleiros e telegrafistas. Essa foi a primeira experiência da Marinha do Brasil na reunião de diversos cursos de especialização para oficiais e praças num mesmo local.

O Cruzador *Almirante Barroso* recebeu esse nome em homenagem ao Almirante Francisco Manoel Barroso da Silva, e foi lançado ao mar em 17 de abril de 1882, em cerimônia que contou com a presença do Imperador Dom Pedro II.

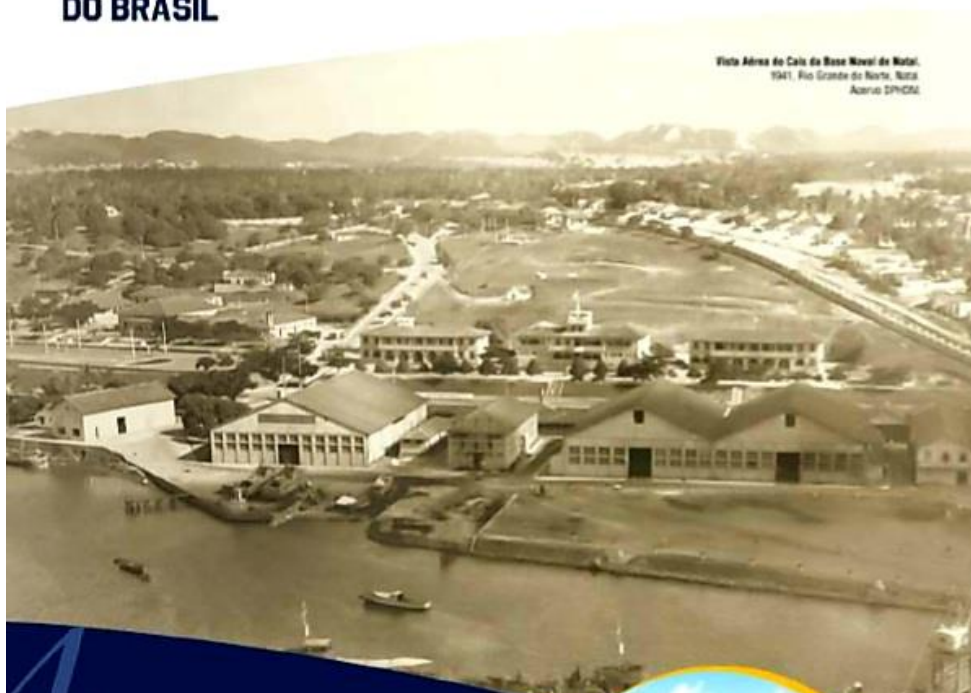
A segunda viagem de circun-navegação da Marinha do Brasil foi realizada pelo Cruzador *Almirante Barroso*, na viagem de instrução de guardas-marinha e de circun-navegação que começou no Brasil em 27 de outubro de 1888. Ela foi iniciada sob o comando do Capitão de Mar e Guerra Custódio José de Mello, mas, em virtude da promoção a Contra-Almirante, assumiu o comando o Imediato, Capitão de Mar e Guerra Custódio Joaquim Marques Batista de Leão.

O cruzador *Almirante Barroso* possuía 71 metros de comprimento, 11 metros de boca e desenvolvia até 12 nós de velocidade. Esse navio era equipado com seis canhões *Whitehead* com calibre de 70 milímetros em sua bateria principal, quatro metralhadoras *Nordenfelt* de 25 mm e seis metralhadoras de 11 mm.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Visão Aérea do Cais da Base Naval de Natal,  
1941, Rio Grande do Norte, Natal.  
Arquivo SPHGM.

# 4 Base Naval de NATAL

A decisão da construção da Base Naval de Natal já estava definida em 1922, justificada por meio do Decreto Presidencial nº 15.672, datado de 7 de setembro de 1922, que dizia: "a Esquadra, Órgão fundamental de defesa marítima, não pode prescindir, para sua eficácia, da localização inteligente de pontos de apoio, onde, no abrigo, os navios se reabastecem de munições e combustíveis".

Durante a Segunda Guerra Mundial, essa necessidade previamente identificada foi acentuada pela situação de conflito que demandou uma unidade de apoio não só para os navios brasileiros como também para os Aliados, que operavam no Atlântico Sul. Sendo assim, em 7 de julho de 1941, foi iniciada a preparação do terreno para a edificação do prédio do Comando da Base Naval de Natal, projeto comandado pelo Vice-Almirante Ary Parreiras.

A Base foi construída em terreno já pertencente à Marinha do Brasil desde 1908,



Visão Aérea do Cais da Base Naval de Natal,  
2009, Rio Grande do Norte, Natal.

mas cedido à Prefeitura de Natal. Para a construção, foram adquiridos outros terrenos adjacentes, alguns cedidos pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, outros comprados pela Marinha do Brasil. Essa iniciativa praticamente dobrou a área inicial projetada. Na ocasião da construção da Base, a cidade de Natal tinha cerca de 50 mil habitantes, energia elétrica intermitente, água potável oriunda de poços, pouca mão de obra e qualificação técnica insuficiente, tornando mais difícil e complexa a tarefa do Vice-Almirante Ary Parreiras.

Patrocínio



Realização



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Caça-Submarino Guaporé.  
Arquivo DHM.

# 5 Base Naval de NATAL

Apesar dos desafios, após quinze meses de trabalho, a Base Naval recebeu os primeiros navios da Marinha, os Caça-Submarinos *Guaporé* e *Gurupi*, que juntamente com outros navios nacionais e norte-americanos, passaram a ser apoiados logisticamente por essa Base Naval.

Durante a participação brasileira na Segunda Guerra Mundial, a Base Naval de Natal apoiou os mais de 50 navios de guerra brasileiros que lutaram no conflito e as dezenas de navios de guerra da *U.S. Navy* que compuseram a 4ª Esquadra, destacada para proteção da área marítima no Atlântico Sul.

Até os dias de hoje, a Base Naval de Natal tem como missão a contribuição na



Portão Principal da Base Naval de Natal.  
1941, Rio Grande do Norte, Natal. Arquivo DHM.

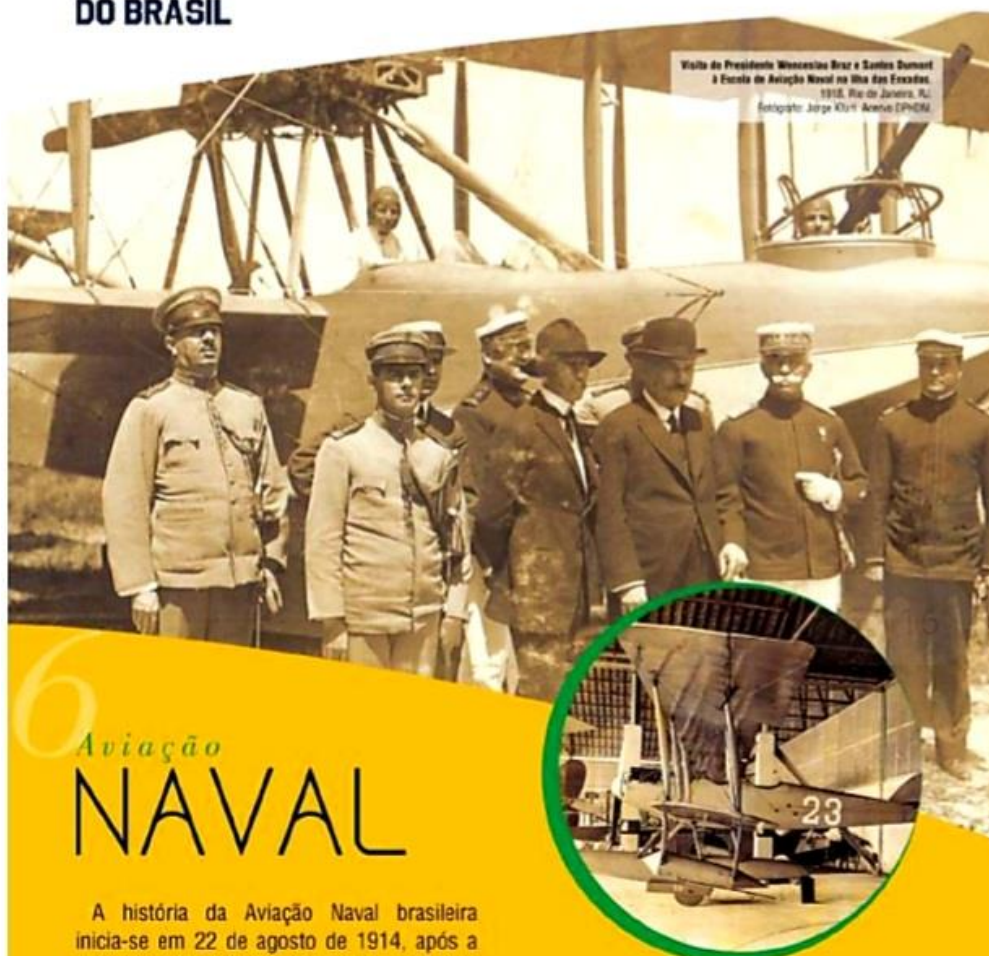
prontificação das Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, na área do Comando do 3º Distrito Naval. Com a sua construção, foi possível uma melhor proteção da costa, a escolta dos comboios e a participação na travessia das tropas brasileiras sobre o Atlântico, durante a Segunda Guerra Mundial.





**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



## 6 Aviação NAVAL

A história da Aviação Naval brasileira inicia-se em 22 de agosto de 1914, após a assinatura do Decreto de criação da Escola de Aviação Naval pelo Presidente Wenceslau Braz. Ela foi a Primeira Escola Militar de aviação do país e teve como primeiro Diretor o Vice-Almirante Protógenes Guimarães, hoje Patrono da Aviação Naval. A instituição promoveu diversos avanços tecnológicos às operações da Marinha do Brasil, destacando-se: a realização dos primeiros *raids* aéreos entre as cidades do Rio de Janeiro e Angra dos Reis, e entre o Rio de Janeiro e Campos; o transporte da primeira mala aérea civil e da primeira mala aérea militar; o primeiro voo de Santos Dumont, em uma aeronave militar brasileira; o primeiro voo de um Presidente da República, Wenceslau Braz em uma aeronave militar brasileira; e a participação de Aviadores Navais brasileiros em operações reais de patrulha, durante a Primeira Guerra Mundial,



Wenceslau, no hangar da Escola de Aviação Naval, Ilha das Enxadas, 1914, Rio de Janeiro, RJ. Arquivo EPHEM.

integrando o 10º Grupo de Operações de Guerra da *Royal Air Force* (RAF).

Na primeira fase da Aviação Naval, período compreendido entre 1916 e 1941, a Escola ficou instalada em algumas sedes provisórias, sendo a primeira erguida no antigo Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, em 1916. Neste ano ocorreu a montagem e os testes dos primeiros três hidroaviões *Curtiss* adquiridos (*Dornier Wal*, o *Savoia-Marchetti S55* e o *Martin M-130*).

No ano seguinte houve a transferência para a Ilha das Enxadas com o efetivo funcionamento da Escola de Aviação Naval nesse local. Depois, a Ponta do Galeão serviu de base até 1941.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL

Capitão de Corveta Protógenes Pereira Guimarães,  
em companhia do Piloto-Mecânico Othon Hoever,  
no hidroavião por ocasião do Raiz da Ilha Grande,  
17 de outubro de 1916, Rio de Janeiro, RJ.  
Arquivo SPNCEM.



## Aviação NAVAL

Em 1941, o Ministério da Aeronáutica foi criado e acarretou a extinção temporária da Aviação Naval. Essa mudança fez com que a Marinha do Brasil participasse da Segunda Guerra Mundial sem o seu componente aéreo orgânico, elemento que se mostrou indispensável para a condução das operações de guerra no mar.

Onze anos após a criação do Ministério da Aeronáutica, a Aviação Naval ressurgiu, em sua segunda fase, com a criação da Diretoria de Aeronáutica da Marinha. A retomada foi prevista pela Lei nº 1658, que estabelecia uma nova organização administrativa. A Marinha do Brasil, assim, voltou a possuir a sua Aviação Naval Orgânica. Essa segunda fase durou até 1965, quando, por força de Decreto Presidencial, houve limitação para as aeronaves de asa rotativa: os helicópteros.

Em sua terceira fase, de 1965 a 1998, a Aviação Naval ajudou a destacar a Marinha do Brasil como uma das poucas marinhas do mundo que operava com helicópteros embarcados, inclusive no período noturno e em navios de porte relativamente pequeno.

A quarta fase da Aviação Naval teve início em 8 de abril de 1998, com a assinatura do Decreto Presidencial nº 2.538, quando a Marinha passou a ter novamente o direito de operar aeronaves de asa fixa.

O pioneirismo do Vice-Almirante Protógenes Guimarães na implantação da Aviação Naval potencializou o desenvolvimento do trabalho realizado pela Marinha do Brasil e até os dias de hoje, contribui para suprir o apoio aéreo aos comandos operativos e cooperar para os diversos empregos do Poder Naval.





**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL

Um navio-espiã comunicando-se com navio mercante  
utilizando heliôto de sinais luminosos durante combate,  
na Segunda Guerra Mundial.  
Arquivo OPNOM.



## 8 Comunicações NAVAIS

A atual Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro (ERMRJ) teve sua origem em 1907, no antigo "Serviço de Telegrafia sem fio da Armada Nacional", inicialmente localizado no antigo Batalhão Naval da Ilha das Cobras. Em 1914, esse Serviço foi transferido para a Ilha do Governador, após a montagem da "Estação Radiotelegráfica da Marinha". Era de responsabilidade dessa estação a emissão de boletins noticiosos, sinais horários e serviços com a Esquadra no mar.

O progresso do serviço de telegrafia da Marinha do Brasil proporcionou a multiplicação de estações rádio nos navios.

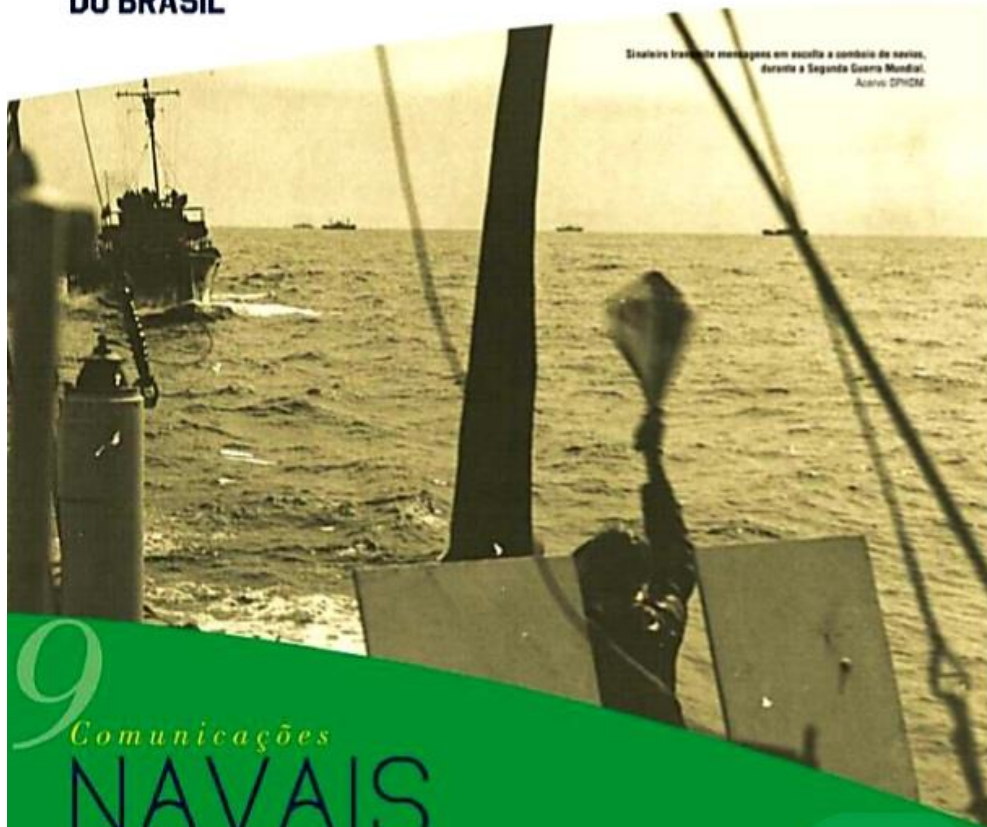
Em 1926, passou a denominar-se "Estação Central Radiotelegráfica da Marinha", assumindo a condição de estação independente.

Durante a Segunda Guerra Mundial, na década de 1940, a estação passou por grandes melhorias. Os avanços consideráveis a partir da construção de novos edifícios de transmissão e recepção promoveram a instalação de equipamentos mais modernos, para atender às necessidades do conflito. A Estação, assim, se transformou no mais moderno posto de telecomunicações da América do Sul.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Sinaleiro transmite mensagens em escuta a comboio de navios, durante a Segunda Guerra Mundial. Arquivo DPVGM

## 9 Comunicações NAVAIS

9 / 16

Em 1965, o setor de transmissão sofreu grande transformação a partir da ativação do posto de transmissão em Sarapuá.

Desde a fundação da primeira Estação Rádio da Marinha, em 1907, as Comunicações Navais vêm se modernizando. Atualmente, dotada com o que há de mais moderno em equipamentos de comunicações, a Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro faz parte de um complexo sistema que compreende diversas outras estações em diversas partes do Brasil, compondo uma rede de comunicações capaz de integrar a Marinha do Brasil com o país e com o exterior.

A contribuição do Vice-Almirante Tácito de Moraes Rego representou um grande alicerce para que as telecomunicações navais alcançassem o patamar de excelência

e desenvolvimento dos dias de hoje. Sua atuação foi fundamental para que fosse realizada a instalação de diversas estações rádio em navios e em Organizações Militares de terra. Ele se empenhou em estabelecer a especialidade de radiotelegrafista, participando da criação das Escolas de Rádio para Oficiais e Praças e da Companhia de Radiotelegrafistas.

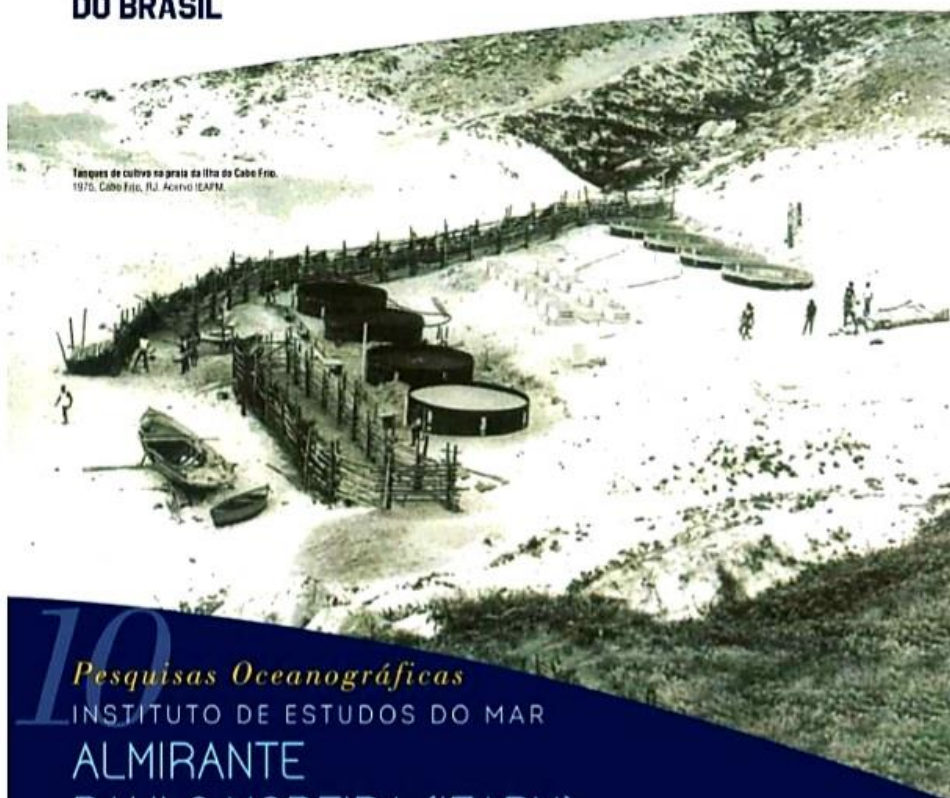
Moraes Rego foi um grande precursor para a construção de faróis e radiofaróis que representam auxílio à navegação no Brasil, além de ter iniciado a montagem de uma estação radiotelegráfica na Ilha da Trindade, em 1914.

Pela importância de suas realizações, Moraes Rego foi reconhecido como Patrono das Comunicações Navais.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Tanques de cultivo na praia da Ilha do Cabo Frio.  
1970. Cabo Frio, RJ. Arquivo IEAPM.

## 10 *Pesquisas Oceanográficas* INSTITUTO DE ESTUDOS DO MAR ALMIRANTE PAULO MOREIRA (IEAPM)

O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira recebeu esse nome em 1985 para homenagear o seu idealizador.

Em 1956, o então Capitão de Corveta Paulo de Castro Moreira da Silva montou um projeto preliminar para fazer o reconhecimento das condições de fertilização das águas ao largo da costa do Brasil. Seu projeto identificou que a região fronteira a Cabo Frio era influenciada pelo Fenômeno da Ressurgência, o que tornava essa área interessante para o desenvolvimento de um empreendimento com o propósito, entre outros, de realizar atividades de Pesca Artesanal.

Em 1971 foi iniciado o Projeto Cabo Frio,

instalado em Arraial do Cabo somente em 1974, com três grandes propósitos: ser autossuficiente financeiramente por meio da produção de gelo para a indústria de pesca; desenvolver a fertilização das enseadas fronteiriças a Arraial do Cabo, aumentando assim a quantidade de peixes, mariscos e camarões; e ser uma Universidade do Mar, onde estudantes de diferentes profissões adquiririam conhecimentos oceanográficos necessários a elas, visando à materialização da audaciosa ideia do Almirante Paulo Moreira, de conscientizar a juventude sobre a importância do oceano para a vida e para o futuro.

Patrocínio



Realização



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Members da equipe do Projeto Cabo Frio,  
1975, Cabo Frio, RJ. Arquivo IEAPM.

## *Pesquisas Oceanográficas*

INSTITUTO DE ESTUDOS DO MAR

## ALMIRANTE PAULO MOREIRA (IEAPM)

O IEAPM destina-se a assegurar e racionalizar os estudos necessários ao conhecimento e à utilização do oceano e das águas interiores nacionais, contando com o conteúdo produzido nos trabalhos realizados por pesquisadores durante os projetos de pesquisa.

Conhecer os fenômenos oceanográficos, meteorológicos, hidrográficos, biológicos e físicos do oceano foi fundamental para que a Marinha do Brasil otimizasse suas operações

no mar. Foi possível racionalizar recursos, impactando diretamente na melhoria dos resultados esperados das atividades da Marinha do Brasil, cumprindo a missão do Instituto de "contribuir para a ampliação do conhecimento e a eficaz utilização do meio ambiente marinho, no interesse da Marinha do Brasil e, por conseguinte, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico do País".



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Primeiros submarinos brasileiros: F1, F3 e F5. Construídos na Itália foram entregues entre os anos de 1913 e 1914. Arquivo ONMMA.

# 12 SUBMARINOS

No final do século XIX e início do século XX, iniciou-se o desenvolvimento embrionário do uso dos submarinos na Armada Brasileira. Foram realizadas experiências pelo Almirante Engenheiro Naval Emílio Júlio Hess e pelo Tenente Luiz Jacintho Gomes e com protótipos de submersíveis, gerando repercussão nacional e internacional de grande importância para a época.

Em 1891, foi iniciado pelo então Primeiro-Tenente Felinto Perry uma campanha para aquisição de submarinos para o Brasil. A campanha foi embasada em trabalhos publicados nos periódicos da época, sendo motivo de reflexões e discussões a respeito do tema.

Em 1904, o Ministro dos Negócios da Marinha, Almirante Júlio César De Noronha,

incluiu três submersíveis no Programa de Construção Naval Brasileiro.

Em 1914, iniciou-se a história dos submersíveis brasileiros, com a aquisição de três submarinos italianos da classe Foca e criação do Comando da Flotilha de Submersíveis, sob comando do Capitão de Fragata Felinto Perry. O Comando da Flotilha de Submersíveis, hoje Comando da Força de Submarinos (ComForS) continua com a missão de garantir o aprestamento dos meios subordinados, estabelecer normas e procedimentos e exercer o controle operativo dos submarinos no mar e das atividades de mergulho da Marinha do Brasil. Contribuindo para a eficácia do emprego dos meios navais subordinados na aplicação do Poder Naval.



**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL

Exercício com o canhão Armstrong  
de 15 mm no Cruzador *Benjamin Constant* 1906.  
Arquivo OPNEM.



# 13 Artilharia NAVAL

A Artilharia Naval consiste nas peças de fogo (canhões) instaladas a bordo de um navio, com o objetivo de conduzir operações de ataque sobre outras embarcações ou alvos em terra.

O Capitão de Mar e Guerra Henrique Antônio Baptista prestou grandes serviços à Marinha do Brasil no que se refere às invenções associadas à artilharia naval. Dentre essas, podem ser destacados os seguintes avanços tecnológicos: o sistema adotado de carreta naval "à Baptista" (reparo

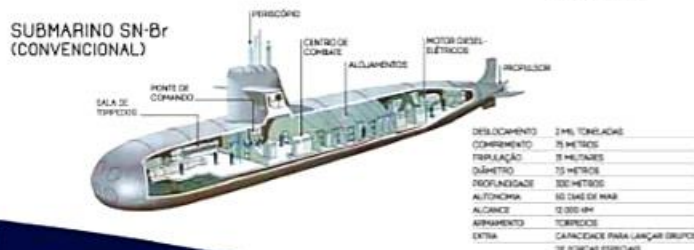
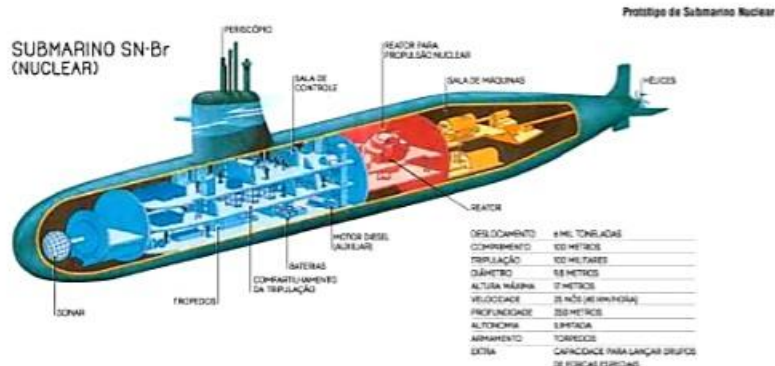
móvel onde eram assentados os canhões embarcados); modificação do dispositivo de culatra do canhão *Withworth*, e treinamento para os operadores da Marinha do Brasil dos modernos canhões raiados.

Em 1860, com a criação da Diretoria de Artilharia no Arsenal de Marinha da Corte, o Comandante Henrique Batista foi nomeado seu primeiro diretor. Após realização de diversos cursos no exterior, instalou uma fábrica de material bélico na Ponta da Armação, em Niterói (RJ).



**MARINHA DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



# 14 Energia NUCLEAR

O desenvolvimento dos estudos de energia nuclear além da transferência de tecnologia francesa no projeto e construção de submarinos diesel-elétricos com base na classe "Scorpène", têm possibilitado à Marinha do Brasil um avanço no projeto e, futuramente, na construção de seu próprio submarino convencional com propulsão nuclear.

Para atingir esse patamar de desenvolvimento tecnológico e científico muito se deve ao Vice-Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva. Respeitado no meio acadêmico por seus grandes feitos para a ciência brasileira e para a Marinha do Brasil, o Patrono da ciência, tecnologia e inovação da Marinha tinha como princípio: "o desenvolvimento científico e tecnológico está intimamente ligado com a prosperidade do País". Suas contribuições foram de grande valia para os avanços tecnológicos, com destaque para o desenvolvimento das ultracentrifugas para enriquecimento do

Urânio, tendo sido o precursor nos anos 1950 quando negociou secretamente com a Alemanha a aquisição de três ultracentrifugas para o Brasil. Também naquela mesma época, implementou a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

A propulsão nuclear, que gera energia pela fissão de núcleos atômicos, dispensa o oxigênio necessário para a queima do diesel. Desse modo, um submarino dotado de propulsão nuclear tem autonomia praticamente ilimitada. Tem maior capacidade de se manter oculto, porque não precisa recarregar as baterias periodicamente, sendo independente da atmosfera do ar. Além disso, a propulsão nuclear imprime velocidades maiores ao submarino. A tecnologia de produção do combustível e do sistema de propulsão nuclear está sendo desenvolvida pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, assim como pelo Centro Experimental Aramar, no município de Iperó (SP).





**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



Submarino Riachuelo S-41 em construção no Estaleiro de Construção do Complexo Naval de Itaguaí. Acesso DCOMTM

# 15 Energia NUCLEAR

O Programa Nuclear da Marinha (PNM) vem sendo executado desde 1979, com o propósito de dominar o ciclo do combustível nuclear e desenvolver e construir uma planta nuclear de geração de energia elétrica. Os projetos em desenvolvimento atualmente são: Ciclo do Combustível Nuclear (domínio da tecnologia de produção de combustível nuclear), Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (desenvolvimento de capacitação tecnológica no projeto, construção, comissionamento, operação e manutenção de um protótipo de reator

nuclear do tipo PWR em terra), reator para a Planta Nuclear Embarcada no submarino convencional com propulsão nuclear.

Os benefícios do referido programa para a sociedade vão desde a geração de energia sem emissão de carbono até as inovações para a indústria (alcançada mediante intercâmbio com universidades e institutos de pesquisa), medicina nuclear (para tratamento e diagnósticos produzidos com tomografias), independência e domínio no País de tecnologias sensíveis, geração de empregos qualificados diretos e indiretos, entre outros.





**MARINHA  
DO BRASIL**

UM MAR CHAMADO TEMPO:  
200 ANOS DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS  
DA MARINHA DO BRASIL



# FICHA TÉCNICA

**Comandante de Marinha**

Almirante de Esquadra  
Almir Garnier Santos

**Diretor-Geral de Desenvolvimento Nuclear  
e Tecnológico da Marinha (DGDNTM)**

Almirante de Esquadra  
Petronio Augusto Siqueira de Aguiar

**Assessoria de Comunicação Social  
da DGDNTM**

Contra-Almirante (RM1)  
Paulo Cesar Demby Corrêa

Primeiro-Tenente  
Ana Cristina dos Santos Dutra

Suboficial Ronaldo Bairros dos Santos

**Apoio Institucional**

Diretoria do Patrimônio Histórico  
e Documentação da Marinha

Vice-Almirante (RM1) José Carlos Mathias

**Departamento de História**

Carlos André Lopes da Silva

**Departamento de Museologia**

Capitão de Corveta  
Miriam Benevenuto Santos

Capitão de Corveta

Adriana de Matos Peixoto Rogerio Astorga

**Instituto de Estudos do Mar**

Almirante Paulo Moreira  
Primeiro-Tenente  
Luana da Conceição Martins

**Projeto e Execução**

Cabeçadas Representações, Museologia  
e Produções Artísticas

**Textos**

Marcella Faustino Fernandes Bacha  
(COREM 2R nº 0996-I)

Raquel de Andrade Machado  
(COREM 2R nº 1026-I)

**Revisão de Texto**

Marcella Faustino Fernandes Bacha  
(COREM 2R nº 0996-I)

Raquel de Andrade Machado  
(COREM 2R nº 1026-I)

**Conteúdo Videográfico**

Marcella Faustino Fernandes Bacha  
(COREM 2R nº 0996-I)

**Design Gráfico**

Edwin Santos

**Produção, Transporte e Montagem**

Q2 Eventos Ltda



**JULGAMENTOS NO  
TRIBUNAL MARÍTIMO:  
“ENSINAMENTOS COLHIDOS”**



**COMANDANTE, OLHO VIVO!**

**VOCÊ É O RESPONSÁVEL POR ZELAR PELA  
SEGURANÇA DAS VIDAS E FAZENDAS DE  
BORDO!**

**TRANSPORTAR EXCESSO DE PASSAGEIROS,  
ALÉM DE CONSTITUIR INFRAÇÃO ÀS REGRAS  
DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO, PREVISTA NO  
ART. 22 DO DECRETO Nº 2.596/1998,  
PODE COLOCAR VIDAS EM PERIGO!**

**CONHEÇA ESTE CASO!**

**NO DIA 17 DE MARÇO DESTE ANO, O TRIBUNAL MARÍTIMO JULGOU O PROCESSO 32.370/2018, REFERENTE À EXPOSIÇÃO A RISCO POR EXCESSO DE PASSAGEIROS EM UM BARCO A MOTOR DE 33 METROS DE COMPRIMENTO E MAIS DE 200 TONELADAS, QUE NAVEGAVA NO RIO NEGRO, NAS PROXIMIDADES DO PORTO DA CEASA, NO MUNICÍPIO DE MANUAS, AMAZONAS.**



**O BARCO A MOTOR, CLASSIFICADO PARA TRANSPORTE DE CARGA E PASSAGEIROS EM ÁREA DE NAVEGAÇÃO INTERIOR, SUSPENDEU DA CIDADE DE MANAUS COM DESTINO A NOVA OLINDA DO NORTE. NAS PROXIMIDADES DO PORTO DA CEASA, A EMBARCAÇÃO FOI ABORDADA POR UMA EQUIPE DE INSPEÇÃO NAVAL DA CAPITANIA DAQUELA REGIÃO, SENDO RETIDA APÓS A VERIFICAÇÃO DE QUE HAVIA UM EXCESSO DE 86 PASSAGEIROS, QUASE 50% A MAIS DE SUA CAPACIDADE.**



**NO DECORRER DO PROCESSO, CONSTATOU-SE QUE O COMANDANTE, PROPRIETÁRIO DA EMBARCAÇÃO E QUE COBRAVA AS PASSAGENS DURANTE O EMBARQUE, FOI IMPRUDENTE E INCONSEQUENTE NO CONTROLE DE ACESSO DE PASSAGEIROS A BORDO, PERMITINDO O EXCESSO. É NOTÓRIO, NESTE CASO, QUE A CONDUTA DO COMANDANTE DA EMBARCAÇÃO CONTRARIOU AS NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA E EXPÔS A RISCO AS VIDAS EMBARCADAS.**

**NO JULGAMENTO, O COLEGIADO DA CORTE MARÍTIMA DECIDIU, POR UNANIMIDADE, QUE O COMPLETO DESCONTROLE NO EMBARQUE DE PASSAGEIROS E NA CONTAGEM ANTES DE SUSPENDER FOI A CAUSA DETERMINANTE DESTE FATO DA NAVEGAÇÃO, QUE DECORREU DE GRAVE IMPRUDÊNCIA DO COMANDANTE DO NAVIO, RAZÃO PELA QUAL FOI CONDENADO.**

## **CONDUTOR, ATENÇÃO A ESSES ASPECTOS DE SEGURANÇA AO TRANSPORTAR PASSAGEIROS:**

- **JAMAIS EXCEDA O “PESO MÁXIMO DE CARGA” (PMC) OU O NÚMERO MÁXIMO DE PASSAGEIROS DEFINIDO NO TÍTULO DE INSCRIÇÃO DA EMBARCAÇÃO (TIE);**
- **ESTABELEÇA UM CONTROLE EFETIVO DE EMBARQUE DE PASSAGEIROS E FIQUE ATENTO À DISTRIBUIÇÃO DO PESO A BORDO. SE TODOS OS PASSAGEIROS FICAREM EM UM MESMO BORDO, HÁ RISCO DA EMBARCAÇÃO VIRAR;**
- **MANTENHA EM LOCAL VISÍVEL UMA PLACA CONTENDO O NÚMERO MÁXIMO DE PASSAGEIROS POR CONVÊS QUE A EMBARCAÇÃO ESTÁ AUTORIZADA A TRANSPORTAR; E**
- **SOMENTE AS EMBARCAÇÕES AUTORIZADAS PELA ANTAQ, PELAS AGÊNCIAS REGULADORAS ESTADUAIS OU ÓRGÃOS MUNICIPAIS COMPETENTES PODEM OPERAR EM ATRACADOUROS ESPECÍFICOS PARA A NAVEGAÇÃO REGULAR DE TRAVESSIA.**

# **COMANDANTE, SEJA PRUDENTE!**

**RESPEITE AS NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA EMBARCAÇÕES EMPREGADAS NA NAVEGAÇÃO INTERIOR (NORMAM-02/DPC).**

**CUMpra OS REQUISITOS ADICIONAIS PARA O TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E PARA A NAVEGAÇÃO DE TRAVESSIA, ESTABELECIDOS NO CAPÍTULO 10 DESSA NORMA.**

**LEMBRE-SE! O EXCESSO DE LOTAÇÃO OU DE CARGA, QUE POR VEZES CAUSAM MORTES E LESÕES CORPORAIS, PODEM CARACTERIZAR CRIME E/OU CONTRAÇÃO PENAL, PASSÍVEIS DE PUNIÇÃO NÃO APENAS NA ESFERA ADMINISTRATIVA, MAS TAMBÉM NO CAMPO PENAL E CÍVEL (ART. 261, DO CÓDIGO PENAL).**



**SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO**

**TODOS JUNTOS PELA CONSOLIDAÇÃO DE UMA MENTALIDADE DE SEGURANÇA**



**COLABORE COM O DESENVOLVIMENTO DOS  
PROJETOS CULTURAIS, POR MEIO DE PATROCÍNIOS  
DIRETOS OU VIA AS LEIS DE INCENTIVO À CULTURA**



# PROGRAMA PATRONOS

## DA CULTURA NAVAL

A Lei de incentivo à Cultura assegura que contribuições para projetos aprovados pela Secretaria Especial de Cultura/Ministério do Turismo, podem ser abatidas integralmente do imposto de renda devido.

Participando do Programa Patronos da Cultura Naval, as Pessoas Físicas podem abater o valor de 6% do Imposto de Renda devido e as Pessoas Jurídicas até 4% do mesmo imposto, tributado sobre o lucro real.

Contribua para o Programa Patronos da Cultura Naval e transforme seu Imposto de Renda em benefícios para a cultura, preenchendo o formulário no verso.

**DEPARTAMENTO CULTURAL DO ABRIGO  
DO MARINHEIRO (DCAMN)**

Rua Dom Manuel, 15 - Centro, Rio de Janeiro/RJ  
dcamn-patronos@abrigo.org.br

**TELS: (21) 3819-3202**  **(21) 98045-0083**

**[www.abrigo.org.br/patronos-da-cultura-naval](http://www.abrigo.org.br/patronos-da-cultura-naval)**  
**[www.marinha.mil.br/dphdm](http://www.marinha.mil.br/dphdm)**





## **Editora Letras Marítimas**

Formalizando um trabalho de produção editorial de mais de cinco décadas, iniciado em 1968 com o lançamento do primeiro exemplar da revista “Navigator”, pelo então Serviço de Documentação Geral da Marinha (hoje Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, DPHDM), foi criada, no primeiro semestre de 2022, a EDITORA LETRAS MARÍTIMAS, substituindo a antiga Editora SDM. Tendo como missão precípua promover a consciência marítima nos mais distintos leitores por meio de suas publicações, a editora é também fruto da criação de seu Conselho Editorial, instituído pela Secretária-geral da Marinha, em dezembro de 2021.

Presidido pelo Diretor da DPHDM, o conselho é composto por oito oficiais da Marinha do Brasil e quatro membros civis de notório saber nas áreas de Estratégia, História Militar e demais campos afetos ao Poder Naval. O referido Conselho Editorial trabalha, atualmente, na análise de títulos passíveis de publicação em 2023.

No dia 23 de junho, foi realizado o lançamento do primeiro livro da EDITORA LETRAS MARÍTIMAS, “The Influence of Sea Power upon the Maritime Studies”, organizado pelo Almirante António Manuel Fernandes da Silva Ribeiro, Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas de Portugal, e pelos Capitães de Mar e Guerra Francisco Eduardo Alves de Almeida e William de Sousa Moreira, professores doutores do Programa de Pós-graduação em Estudos Marítimos da EGN.

**EDITORA LETRAS MARÍTIMAS: Navegue pelo conhecimento!**



## “REVISTA NAVIGATOR: SUBSÍDIOS PARA A HISTÓRIA MARÍTIMA DO BRASIL”

Encontram-se disponíveis no Portal de Periódicos da Marinha do Brasil (PP-MB) todos os números da revista Navigator já publicados, totalizando 52 edições desde 1970. Em 2019, a Navigator ascendeu do estrato B4 (avaliação 2013-2016) para o estrato A4 (prévia da avaliação 2017-2020), sendo, desse modo, o periódico científico brasileiro de História Militar mais bem avaliado de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), conforme a prévia Qualis-CAPES. A integração à plataforma de editoração eletrônica oferecida pelo PP-MB, representa uma ação importante para o aprimoramento contínuo da qualidade das publicações e sua melhor avaliação.

### Conheça e Acesse:

<https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/navigator>.

Assinaturas anuais de exemplares impressos no valor de R\$ 20,00 podem ser realizadas por meio do e-mail: [navigator@marinha.mil.br](mailto:navigator@marinha.mil.br). Para vendas diretas de exemplares impressos, acesse na web: [www.cartasnauticasbrasil.com.br](http://www.cartasnauticasbrasil.com.br)

DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA



“PRESERVAR A MEMÓRIA PARA CONSTRUIR A HISTÓRIA”

# LOJA VIRTUAL

Visite e compre:

<http://www.cartasnauticasbrasil.com.br/>



Para celebrar a passagem da frota de Fernão de Magalhães/ Juan Sebastián Elcano pelo Rio de Janeiro, na primeira viagem de circum-navegação, ocorrida há 500 anos, a Editora SDM disponibilizou em seu catálogo de vendas o livro “5º Centenário da Primeira Volta ao Mundo”. A obra reúne textos de historiadores do Brasil, Argentina, Chile, Espanha, Peru, Portugal e Uruguai, em seus idiomas pátrios, abordando as implicações da viagem no contexto da expansão ultramarina dos séculos XV e XVI, fato que apresentou um novo universo para as gerações futuras e célula primeira do processo de globalização. Os textos do livro tiveram sua origem no seminário internacional “Quinto Centenário da Primeira Volta ao Mundo: A estadia da Frota no Rio de Janeiro”, evento realizado em dezembro de 2019 pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, Museu Histórico Nacional, Embaixadas de Espanha e Portugal no Brasil e seus consulados no RJ, e os Institutos Cervantes e Camões.

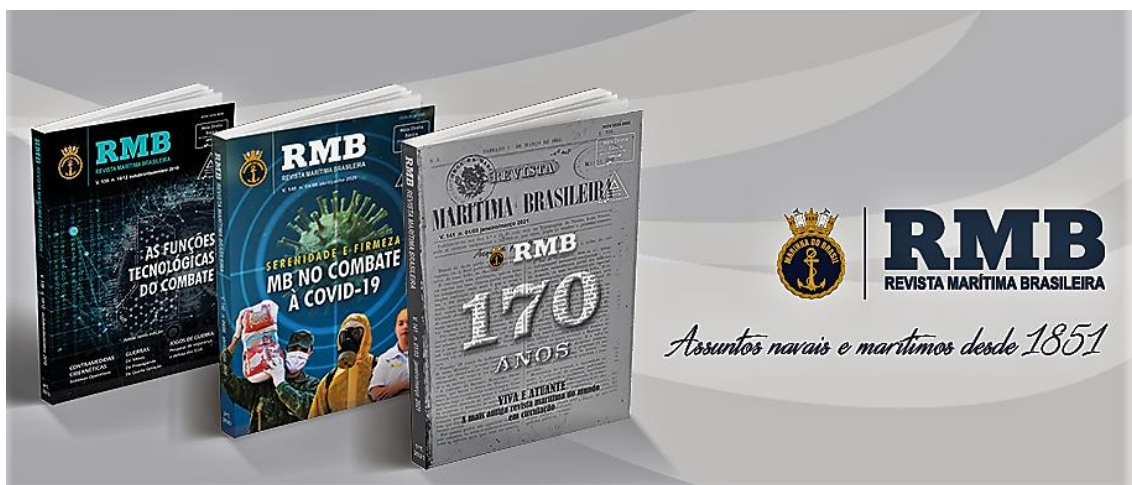


E-book do Livro “Marinha do Brasil: Uma Síntese Histórica” – No intuito de inovar e fazer chegar ao maior número de leitores as suas publicações, a Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) acaba de lançar a versão digital do livro “Marinha do Brasil: uma síntese histórica”. Nesse livro, a Marinha do Brasil convida o leitor a conhecer sua história, que se confunde com a própria história do País, por meio da narrativa de fatos navais importantes, baseado em recortes temporais da história do Brasil, de Portugal e de outros países.

A versão digital do livro está disponível para venda nas plataformas Amazon, Google e Apple.



Criado pelo Decreto nº 6.510/1907, de 11 de junho de 1907, incorporando-o à área cultural, que já reunia a Biblioteca e o Museu da Marinha, o Arquivo da Marinha comemora 115 anos de existência contando com um acervo superior a 30 milhões de registros. Abrigando documentos que datam desde o século XVIII até os dias atuais, o Arquivo da Marinha é um dos departamentos da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM). É responsável pelas diretrizes técnicas da área de Arquivologia, cabendo a ele implementar e orientar quanto a gestão, guarda e preservação dos documentos da nossa Marinha, bem como acompanhar e processar a Política Nacional de Arquivos no âmbito de nossa Força. Provendo acesso à informação, de forma presencial ou à distância, atende não só às demandas institucionais, mas da sociedade em geral, consistindo em uma das mais relevantes fontes de pesquisa do País. Além disso, está sob sua alçada a atividade de microfilmagem, que otimiza a salvaguarda, a preservação e o uso do espaço físico para armazenar os registros documentais das diversas Organizações Militares da Marinha. Ao todo, mais de 64 milhões de páginas já foram migradas para este tipo de suporte. Os interessados em obter mais informações ou realizar consultas podem **entrar em contato pelos telefones (21) 2104-5517 e 2104-5488, ou pelo e-mail [dphdm.arquivo@marinha.mil.br](mailto:dphdm.arquivo@marinha.mil.br)**.



A Revista Marítima Brasileira (RMB), publicação oficial da Marinha do Brasil, foi fundada em 1851 pelo Primeiro-Tenente Sabino Elói Pessoa. É a revista marítima mais antiga do mundo em atividade – a primeira é a Morskoi Sbornik, da Rússia. Com edição trimestral, é destinada à publicação de artigos, dissertações, teses e notícias relacionados a diversos assuntos históricos, técnicos, estratégicos, políticos e do dia a dia militar. Assim sendo, é constantemente utilizada como material de estudo para questionamentos atuais e para provas nos cursos da Marinha.

A RMB é editada pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), dentro dos padrões de produção científica reconhecidos pelos meios acadêmicos. Por isso e por atender a várias áreas do conhecimento, possui conceito Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Com o propósito de induzir à consciência marítima, é distribuída para universidades públicas e privadas, bibliotecas públicas e privadas estaduais e dos municípios com mais de 90 mil habitantes, Sociedades de Amigos da Marinha, clubes náuticos, adidos navais estrangeiros no Brasil, Escolas Navais e de Guerra Naval de países onde exista adido naval brasileiro, bibliotecas estrangeiras que tenham acordo com a Biblioteca Nacional do Brasil e para revistas nacionais e estrangeiras, por reciprocidade.

A Revista visa ao desenvolvimento da consciência marítima buscando:

- Contribuir para o aperfeiçoamento dos recursos humanos, fornecendo subsídios necessários ao aprimoramento da cultura geral e profissional de oficiais e graduados.
- Estimular a participação de oficiais e praças nas atividades culturais, permitindo a divulgação de ideias e experiências adquiridas durante a vida militar.
- Contribuir para o estudo e o desenvolvimento da Doutrina Militar.
- Divulgar atividades e realizações da Instituição e das Organizações Militares (OM).
- Manter informado o público interno sobre assuntos de interesse comum à Marinha e aos seus integrantes.
- Divulgar junto ao público externo atividades da Instituição e reforçar sua imagem perante a sociedade brasileira.
- Estimular o espírito de corpo e o moral dos integrantes das OM.
- Fazer um registro histórico e ilustrado da vida das OM, em proveito de suas tradições.


[A Revista](#)
[Índice Remissivo](#)
[Quero Adquirir](#)
[Edições](#)
[Colaborador](#)
[Contato](#)

## Como Adquirir

### Compra Avulsa

R\$ 19,50

Número avulso para o Brasil (frete incluso)

US\$ 13,00

Número avulso para o exterior (frete incluso)  
(números especiais sujeitos a variação de preço)

Compre agora

### Assinatura Anual

R\$ 78,00

para o Brasil

US\$ 52,00

para o exterior

Assinar agora

### Compra Física

R\$ 19,50

Número avulso

(Números especiais sujeitos a variação de preço)

Como comprar

ACESSE E ADIQUIRA:

<https://www.marinha.mil.br/dphdm/rmb-a-revista>







*“ Preservar a memória para construir a História”*

Conheça a Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha em:

<http://www.soamarcampinas.org.br/Videos/videos.htm>

Assista os seguintes vídeos:

- ilha fiscal 360
- Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo
- Uma aula no museu
- Projetos educativos
- vídeo institucional

Em:

<https://www.marinha.mil.br/dphdm/galeria-de-videos>

**SAIBA QUAL CONCURSO VOCÊ PODE FAZER  
PARA INGRESSAR NA MARINHA O BRASIL.**



 [ingressonamarinha](https://www.facebook.com/ingressonamarinha)

 [sspm.ingresso@marinha.mil.br](mailto:sspm.ingresso@marinha.mil.br)

 [www.ingressonamarinha.mar.mil.br](http://www.ingressonamarinha.mar.mil.br)



**MARINHA  
DO BRASIL**

# MARINHA, 18 PORTAS DE ENTRADA

**Ensino Fundamental**

- ✓ Colégio Naval

**Ensino Médio**

- ✓ Escola Naval
- ✓ Escola Aprendizes-Marinheiros

- ✓ Sargento Músico Fuzileiro Naval
- ✓ Soldado Fuzileiro Naval

**Ensino Médio de Nível Técnico**

- ✓ Corpo Auxiliar de Praças
- ✓ Quadro Técnico de Praças da Armada
- ✓ Serviço Militar Voluntário para Praças (SMV-RM2)

**Ensino Superior**

- ✓ Corpo de Saúde – Médicos
- ✓ Corpo de Saúde – Cirurgiões-Dentistas
- ✓ Corpo de Saúde – Apoio à Saúde
- ✓ Corpo de Engenheiros
- ✓ Quadro Técnico
- ✓ Quadro Complementar da Armada
- ✓ Quadro Complementar de Fuzileiros Navais
- ✓ Quadro Complementar de Intendentes
- ✓ Capelão Naval
- ✓ Serviço Militar Voluntário para Oficiais (SMV-RM2)



 [/ingressonamarinha](https://www.facebook.com/ingressonamarinha)

# Marinha do Brasil

## Nível Superior

### Concurso público

Quadro Complementar da Armada,  
de Fuzileiros Navais e intendentes da Marinha

Quadro Técnico

Corpo de Saúde da Marinha

Corpo de Engenheiros da Marinha

Capelão Naval

### Processo Seletivo

Serviço Militar Voluntário - Oficiais



[ingressonamarinha](https://www.facebook.com/ingressonamarinha)



[sspm.ingresso@marinha.mil.br](mailto:sspm.ingresso@marinha.mil.br)



[ingressonamarinha.mar.mil.br](http://ingressonamarinha.mar.mil.br)



MARINHA  
DO BRASIL

# Marinha do Brasil

## Nível médio

### Concurso Público

Escola Naval

Escola de Aprendizes-Marinheiros

Soldado Fuzileiro Naval

Sargento Musico Fuzileiro Naval

### Processo Seletivo

Serviço Militar Voluntário- Praças



[ingressonamarinha](https://www.facebook.com/ingressonamarinha)



[sspm.ingresso@marinha.mil.br](mailto:sspm.ingresso@marinha.mil.br)



[ingressonamarinha.mar.mil.br](http://ingressonamarinha.mar.mil.br)



MARINHA  
DO BRASIL

# Marinha do Brasil

## Nível Fundamental

### Concurso Público

-Colégio Naval

Requisitos:

-Sexo Masculino

-Ter 15 anos e menos de 18 anos  
1º de Janeiro do ano do curso

### Processo Seletivo

Serviço Militar Voluntário- Praças

Requisitos:

-Ambos os Sexos

-Ter mais de 18 anos e menos de 41 anos  
Até a data de sua incorporação



ingressonamarinha



sspm.ingresso@marinha.mil.br



ingressonamarinha.mar.mil.br



MARINHA DO BRASIL

## AS DIFERENÇAS ENTRE

### COLÉGIO NAVAL



### ESCOLA NAVAL



- TER CONCLUÍDO O ENSINO FUNDAMENTAL
- INSTITUIÇÃO DE ENSINO MÉDIO
- MASCULINO
- TER 15 ANOS COMPLETOS E MENOS DE 18 ANOS
- 3 ANOS
- SEMI-INTERNATO
- ANGRA DOS REIS - RJ
- CERTIFICADO DE ENSINO MÉDIO
- BOLSA-AUXÍLIO DE CERCA DE 1.000,00 MENSAIS

- TER CONCLUÍDO O ENSINO MÉDIO
- INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
- AMBOS OS SEXOS
- TER 18 ANOS COMPLETOS E MENOS DE 23 ANOS
- 4 ANOS
- SEMI-INTERNATO
- RIO DE JANEIRO-RJ
- CERTIFICADO DE ENSINO SUPERIOR EM CIÊNCIAS NAVAIS
- BOLSA-AUXÍLIO DE CERCA DE 1.100,00 MENSAIS



ingressonamarinha



sspm.ingresso@marinha.mil.br



ingressonamarinha.mar.mil.br



MARINHA DO BRASIL

# ESCOLA NAVAL

## CARREIRAS



**CORPO DA ARMADA**  
HABILITAÇÕES EM MECÂNICA,  
ELETRÔNICA OU SISTEMAS DE ARMAS

**CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS**  
HABILITAÇÕES EM MECÂNICA,  
ELETRÔNICA OU SISTEMAS DE ARMAS



**CORPO DE INTENDENTES**  
HABILITAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Marinha do Brasil  
Nível médio Técnico

Concurso Público      Processo Seletivo

Corpo Auxiliar de Praças      Serviço Militar Voluntário- Praças

Quadro Técnico de Praças da Armada

 [ingressonamarinha](https://www.facebook.com/ingressonamarinha)  [sspm.ingresso@marinha.mil.br](mailto:sspm.ingresso@marinha.mil.br)  [ingressonamarinha.mar.mil.br](http://www.ingressonamarinha.mar.mil.br)

 MARINHA DO BRASIL

<https://www.facebook.com/ingressonamarinha>

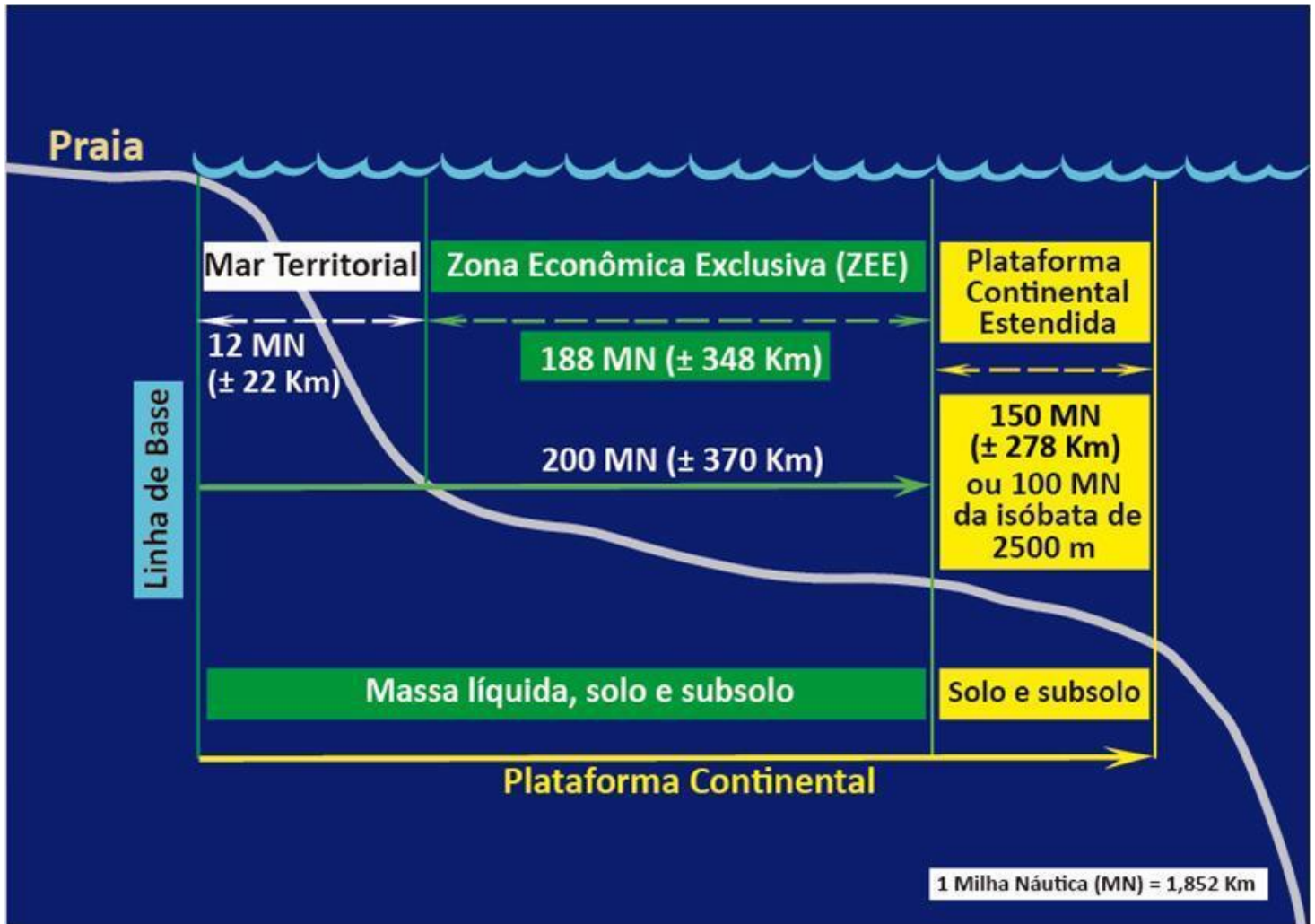
[https://www.instagram.com/p/CYfFyk2vx5P/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CYfFyk2vx5P/?utm_medium=copy_link)

<https://www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/formas-ingresso>



# AMAZÔNIA AZUL®

O patrimônio brasileiro no mar



Visite: [https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia\\_azul/](https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/)



O FUTURO DO BRASIL ESTÁ NO MAR

**MAR TERRITORIAL (MT)** – estende-se das linhas de base adotadas pelo Estado costeiro até a extensão máxima de 12 M (22km). No mar territorial, o Estado costeiro exerce soberania plena sobre a massa líquida e o espaço aéreo sobrejacente ao mar territorial, bem como ao leito e subsolo deste mar (CNUDM, Artigos 2 a 4).

**ZONA CONTÍGUA** - A convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar permite que o Estado costeiro mantenha sob seu controle uma área de até 12 milhas náuticas, adicionalmente às 12 milhas do mar territorial, para o propósito de evitar ou reprimir as infrações às suas leis e regulamentos aduaneiras, fiscais, de imigração e sanitários no seu território ou mar territorial.

**ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA (ZEE)** – estende-se até a distância máxima de 200 M (370km) medida a partir das linhas de base adotadas pelo Estado costeiro. Na zona econômica exclusiva, o Estado costeiro tem direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e no que se refere a outras atividades com vista à exploração e aproveitamento da ZEE para fins econômicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos. Também tem jurisdição no que se refere à: 1) colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas; 2) investigação científica marinha; 3) proteção e preservação do meio marinho (CNUDM, Artigos 55 a 57).

**PLATAFORMA CONTINENTAL (PC)** – a ser estabelecida conforme os critérios técnicos e condicionantes do Artigo 76 da Lei do Mar. Na plataforma continental, o Estado costeiro exerce direitos de soberania para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais, que são os recursos minerais e outros recursos vivos do leito do mar e subsolo bem como os organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias, isto é, aquelas que no período de captura estão imóveis no leito do mar ou no seu subsolo ou só podem mover-se em constante contato físico com esse leito ou subsolo. Os direitos do Estado costeiro na plataforma continental são exclusivos no sentido de que, se o Estado costeiro não explora a plataforma continental ou não aproveita os recursos naturais da mesma, ninguém pode empreender estas atividades sem o expreso consentimento desse Estado. Nos termos da Convenção, os direitos do Estado costeiro sobre a plataforma continental são independentes da sua ocupação, real ou fictícia, ou de qualquer declaração expressa (CNUDM, Artigos 76 e 77).



## **DATAS COMEMORATIVAS DE AGOSTO DE 2022**

- 04: 70º Aniversário da Secretaria Geral da Marinha;**
- 04: 70º Aniversário da Diretoria de Finanças da Marinha;**
- 04: 1º Aniversário do Grupo de Embarcações de Operações Ribeirinhas do Norte;**
- 06: 4º Aniversário do Grupamento de Patrulha Naval do Sul-Sudeste;**
- 06: Dia do Chefe Escoteiro;**
- 07: 2º Aniversário da Escola de Inteligência da Marinha;**
- 08: 76º Aniversário do Comando do 5º Distrito Naval;**
- 11: 10º Aniversário do 102º Grupo de Escoteiro do Mar Velho Lobo;**
- 15: 71º Aniversário do Colégio Naval;**
- 16: 9º Aniversário da Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A**
- 19: 13º Aniversário da Corveta Barroso;**
- 19: Dia das Operações;**
- 19: 48º Aniversário do Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Sudeste;**

**19: 55º Aniversário da Coordenação da Área Marítima do Atlântico Sul;**

**23: Dia do Aviador Naval;**

**30: 1º Aniversário do Grupo de Embarcações de Operações Ribeirinhas do Amazonas; e**

**30: 28º Aniversário do Navio Desembarque de Carros de Combate Matoso Maia.**



A Diretoria da Soamar Campinas apresenta aos aniversariantes do mês de Agosto votos de: saúde, felicidades e muitos anos de vida no nosso convívio.

**04: Eduardo Medeiros Júnior; e**

**20: Robinson dos Santos Santiago.**

40



1982-2022

*Na divulgação  
da  
Mentalidade  
Marítima*

*A Sociedade Amigos da Marinha, Soamar Campinas tem a honra de convidá-lo para juntos comemorarmos nossos 40 anos.*

*Dia: 03 de Setembro de 2022*

*Local: Patrulheiros Campinas*

*Av. das Amoreiras, 906 - Parque Itália*

*Horário: 10:00 hs*

*Traje: Civil: Passeio*

*Militar : 4.5*

*Após a cerimonia haverá um conagraçamento com os presentes.*

RSVP até dia 22 de agosto p.f.

[soamar@soamarcampinas.org.br](mailto:soamar@soamarcampinas.org.br) ou [cchuffi@yahoo.com](mailto:cchuffi@yahoo.com)

Investimento: Não soamarinos R\$ 45,00

Pix soamar Campinas: 59013094000186

banco Itaú ag. 2964 cc 15073-0 encaminhar comprovantes por whatsapp tesoureiro Valter +5519982610044



## PALAVRA DE ESCOTEIRO

**Gutemberg** Felipe Martins da Silva  
Fundador do 102ºSP Grupo Escoteiro do Mar  
Velho Lobo



### 100º Palavra de Escoteiro

Neste mês temos a honra de apresentar o 100º artigo da coluna “Palavra de Escoteiro” do Informativo SOAMAR Campinas.

O primeiro artigo de nossa coluna saiu no Informativo nº 038 de abril de 2013 com o título “A Marinha do Brasil e o Escotismo do Mar”.

O Informativo tem uma frequência mensal, o que nos leva a **oito anos e quatro meses** de participação efetiva.

Durante todo esse tempo de trabalho tivemos a preocupação em mostrar o Escotismo como um todo e o Escotismo do Mar em particular, e assim falamos aqui sobre temas os mais variados, como: Deveres Cívicos dos Escoteiros; Fogo de Conselho; 11 de Junho, Data Magna da Marinha do Brasil e Dia do Escoteiro do Mar; Grande Jogo Naval;

Centenário do Escotismo paulista; Caio Viana Martins; Jornada de Gilwell; Atividades Náuticas; Sistema de Progressão Escoteira; Conversa ao Pé do Fogo; e tantos outros.

Você pode conferir os artigos no link abaixo:

<http://www.soamarcampinas.org.br/informativos.htm>

Os temas dos artigos vão se sucedendo de acordo com a época, se há algum evento meritório ou sobre temas que entendemos ser importantes e de curiosidade para os leitores do Informativo.

Vejam quais foram os temas ano a ano, realizando conosco uma saudosa retrospectiva:

**Boletim 042 – Agosto de 2013 – Tema: Progressão Escoteira – Parte I**

Promessa Escoteira de dois novos Escoteiros do Mar, apresentados



Note no braço desse Monitor o Distintivo de Trilha.

Integração de três novos Lobinhos apresentados por sua Prima (nome da Monitora de Lobinhos).



Boletim 055 – Setembro de 2014 – GJN e JOTA 2014

Figura 01: Distintivo do Grande Jogo Naval 2014



Boletim 068 – Outubro de 2015 – XI Ajuri Nacional dos Escoteiros do Mar

XI AJURI NACIONAL DOS ESCOTEIROS DO MAR!



## Boletim 082 – Dezembro de 2016 – Reflexões do Velho Lobo

Ensino de Arte Marinheira



## Boletim 084 – Fevereiro 2017 – Chefe Escoteiro Comandante Carlos Borba

Partiu em singradura de derrota única para o mar celestial, o Chefe Escoteiro Carlos Borba.



## Boletim 100 – Junho 2018 – Copa Internacional dos Escoteiros do Mar

Willian I Koch

realizadas para os Escoteiros dos EUA em cada uma das regiões dos Escoteiros da América, com quase 150 Escoteiros do mar participando.



Este ano haverá a participação dos seguintes países:



País: Austrália

Ativar o Window:  
Acesse Configurações

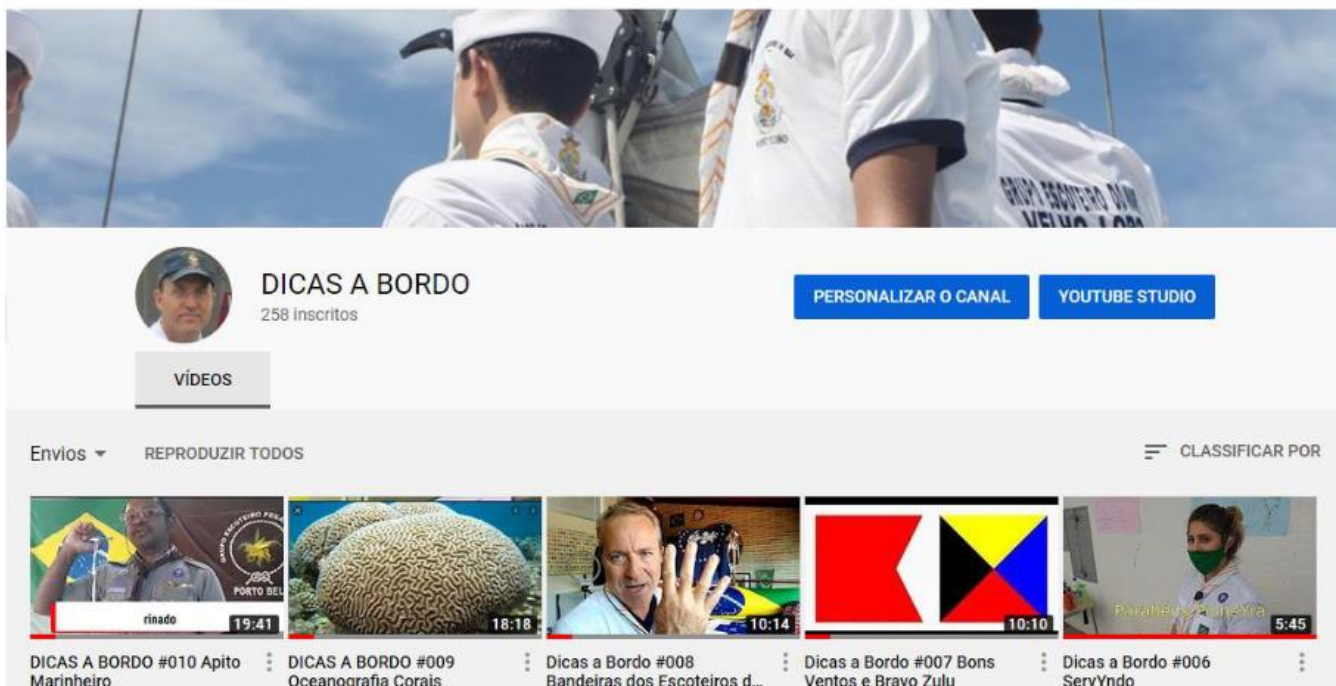
## Boletim 117 – Novembro de 2019 – Expandindo a Mentalidade

Marítima





## Boletim 117 – Maio de 2020 – Canal Dicas a Bordo



## Boletim 38 – Agosto de 2021 – Cruzeiro Escoteiro a bordo do Navio Veleiro Cisne Branco



06:30 hs do dia 02AGO21 já estavam no cais da CPSP prontos para o embarque.

## Boletim 143 – Janeiro de 2022 – A vida de Baden-Powell



A oportunidade de escrever na coluna nos foi dada pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra RONALD dos Santos Santiago, um entusiasta do Escotismo do Mar e responsável pelo Informativo em apoio direto a Presidente Christiane Chuffi.

Mais do que escrever sobre o Movimento Escoteiro nacional e suas características, a coluna proporciona a inserção do tema Escotismo em locais que talvez jamais chegássemos pelas vias normais, pois alcança, o Informativo, todas as OM da MB, em terra e embarcadas, diferentes OM do EB e da FAB, todas os núcleos de SOAMAR no Brasil e Portugal além de intermináveis listas de contatos pessoais que vão multiplicando a divulgação.

**Assim sendo, queremos neste nosso 100º artigo, fazer um agradecimento ao Comandante Ronald e a Presidente Christiane Chuffi por essa oportunidade ímpar de falarmos e aprendermos sobre**

## Escotismo e Escotismo do Mar.

Esperamos contribuir com o conteúdo do Informativo e compartilhar conhecimento sobre os temas, mas sobretudo que os temas possam causar curiosidades e também diversão.

*Sempre Alerta e Bons ventos!*

*“É sempre o mesmo mar, o nosso grande amigo, é sempre a mesma Pátria o nosso imenso amor!”*

*Hino dos Escoteiros do Mar – Benevenuto Cellini*

O escotismo nos proporciona esses momentos de conhecimento e de aprendizado.

Junte-se a nós! Sempre Alerta e Bons Ventos!

**Escoteiros do Mar!**



**Contato VELHO LOBO 102/SP – MODALIDADE DO MAR**

**Chefe Gutemberg Felipe Martins da Silva**

**Avenida das Amoreiras 906, Parque Itália, Campinas -SP.  
(Sede do Patrulheiros Campinas).**

**Tel: (19) 999891717**

**[www.facebook.com/gemarvelholobo](http://www.facebook.com/gemarvelholobo)**

**102 SP GEMar Velho Lobo**

**Venha ser um  
ESCOTEIRO DO MAR**

**NAVEGAR, REMAR E ACAMPAR**



"Não precisa ser careta para seguir valores, basta ter coragem!"

**PATRULHEIROS CAMPINAS**  
**Av. Das Amoreiras, 906 - Pq Italia**

**SÁBADOS**

**Das 08:30 às 11:30 horas**

**Contato: (19) 99125-7949 - Ch. Marcelo**



Escotismo, marinharia, funções dos membros da patrulha, orientação, navegação e muito mais!

Idealizado pelo chefe Gutemberg Martins, do 102º SP Grupo Escoteiro do Mar Velho Lobo, os vídeos do canal abordam diversos assuntos relacionados ao Movimento Escoteiro e ao Escotismo do Mar.

Certamente, uma fonte de conhecimentos para desenvolver muitas atividades!

Conheça o canal no Youtube em

[www.youtube.com/c/DICASABORDO2020](http://www.youtube.com/c/DICASABORDO2020)

**Não deixe de inscrever-se, dar seu like, comentar e compartilhar. É muito importante para o nosso Grupo Escoteiro do Mar.**

## Palavra do Comandante



**EDMAR** Rodrigues Alves  
Capitão de Mar e Guerra  
Comandante do CIAARA

### **O CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADESTRAMENTO ALMIRANTE RADLER DE AQUINO**

Em 22 de agosto de 2019, o Centro de Instrução e Adestramento Almirante Radler de Aquino (CIAARA) foi criado por meio da Portaria nº235/MB, Organização Militar com semiautonomia administrativa apoiada pela Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), que fornece os recursos de infraestrutura, de rancho e de segurança orgânica, necessários à execução de suas tarefas.

Com sede na Cidade de Niterói, Estado do Rio de Janeiro, é subordinado à Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) e tem o propósito de prover a instrução técnico-profissional do pessoal militar e civil da Marinha do Brasil nas áreas de Hidrografia, Oceanografia,

Cartografia, Meteorologia, Navegação e Auxílios à Navegação de competência direta da DHN, em apoio à aplicação do Poder Naval, e comandado por um Capitão de Mar e Guerra do Corpo da Armada.

A ativação do CIAARA foi realizada no dia 30 de janeiro de 2020, na Praça d'Armas da Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), sob o Comando do Capitão de Mar e Guerra Paschoal Mauro Braga Mello Filho. A solenidade foi presidida pelo Ex-Diretor-Geral de Navegação, Almirante de Esquadra Marcelo Francisco Campos, com as presenças do Ex-Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Júlio Soares de Moura Neto; do Ex-Comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Leonardo Puntel; do Ex-Comandante da Escola Superior de Guerra, Almirante de Esquadra Alípio Jorge Rodrigues da Silva; e dos Almirantes de Esquadra Marcos Augusto Leal de Azevedo e Luiz Fernando Palmer Fonseca, Ex-Diretores de Hidrografia e Navegação.

O CIAARA foi originado do desmembramento da Superintendência de Ensino da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), criada em 1931, na então Diretoria de Navegação da Marinha, com a especialidade de Hidrografia para oficiais e, mais tarde, em 1933, foi instituído o respectivo curso para formação desses especialistas – Curso de Navegação e Hidrografia, atual Curso de Aperfeiçoamento de Hidrografia para Oficiais.



Autoridades presentes no dispositivo para a Cerimônia de Ativação

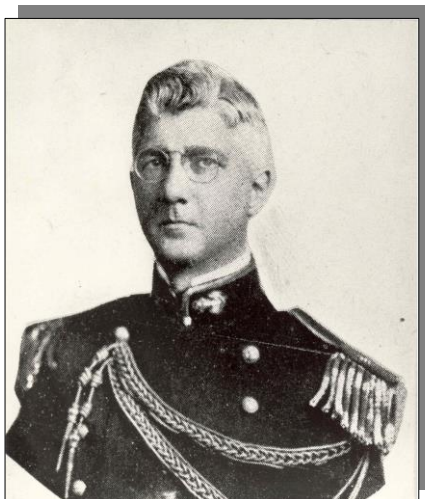


**Descerramento da Placa de Ativação do CIAARA**



## O PATRONO DO CIAARA

O nome do Centro de Instrução é uma justa homenagem ao Vice-Almirante Francisco Radler de Aquino, o criador das Tábuas de Altura e Azimute, também conhecidas como Tábuas Radler de Aquino, as quais constituíram um significativo avanço na solução do triângulo de posição. Tal feito representou uma conquista intelectual digna da tradição naval brasileira e uma importante contribuição à navegação mundial.



## HERÁLDICA



## DESCRIÇÃO

Em um escudo boleado, encimado pela coroa naval e envolto por uma elipse feita de cabo de ouro e terminado em nó direito: em campo de azul, um farol de prata posto em pala no meio do campo, prumo de ouro, envolto com faixado de prata e azul de seis peças, à sinistra e um sextante de ouro, à destra. No fundo negro, o livro aberto e a Constelação do Cruzeiro do Sul.

## EXPLICAÇÃO

Originado o sextante, instrumento orientador dos navegantes, o farol lampejante, luz dos navegantes desde a mais remota antiguidade e o prumo de mão, com os seus acessórios, historicamente referem-se às atividades de navegação, sinalização náutica e hidrografia.

No fundo negro, evocativo da escuridão da noite, o livro é alusivo à Tabua Radler de Aquino, histórica publicação náutica que serviu de auxílio para várias marinhas do planeta, a fim de possibilitar a navegação pelas observações astronômicas. A constelação do Cruzeiro do Sul determina o rumo seguro a ser seguido pelo Centro de Instrução e Adestramento Almirante Radler de Aquino.

## **CURSOS DE CARREIRA**

No CIAARA são realizados oito cursos regulares anualmente, entre eles o Curso de Aperfeiçoamento de Hidrografia para Oficiais (CAHO) e o Curso de Aperfeiçoamento em Hidrografia e Navegação (C-Ap-HN) são certificados como Categorias A e B, as máximas para nível superior e técnico, respectivamente, pela Organização Hidrográfica Internacional (OHI).

Tal órgão técnico responsável por orientar as atividades de hidrografia, que normatiza e classifica os cursos dos diversos países formadores de Hidrógrafos. As primeiras certificações ocorreram em 1993 (CAHO) e 2010 (C-Ap-HN), sendo renovadas a cada seis anos.

## **CURSOS EXPEDITOS**

São realizados quatro cursos expeditos: Curso Expedito de Compensação de Agulhas Magnéticas (C-EXP-AG-MAG), Curso Expedito de Batitermografia (C-EXP-BATI); Curso Expedito de Meteorologia e Oceanografia para Oficiais (C-EXP-METOC-OF); e Curso Expedito de Observação Meteorológica à Superfície e em Altitude (C-EXP-OBS-ME).

## **CURSOS ESPECIAIS**

São realizados três cursos especiais: Curso Especial de Meteorologia (C-Esp-ME); Curso Especial de Operação em Águas Polares (C-Esp-OpAP); e Curso Especial em Análise de Levantamentos Hidrográficos

(C-Esp-ALH).

## **CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO**

São realizados dois cursos de aperfeiçoamento avançado: Curso de Aperfeiçoamento Avançado em Auxílios à Navegação e Projetos de Balizamento para Praças (C-ApA-AuxNavPB-PR) e Curso de Aperfeiçoamento Avançado em Produção de Cartografia Náutica para Praças (C-ApA-PCN-PR) .

## **ESTÁGIOS DE QUALIFICAÇÃO**

São realizados dois estágios de qualificação: em Aquisição e Processamento de Dados Oceanográficos (APOC) e em Levantamentos Hidrográficos (LH), este para pessoal extra-MB (Empresas privadas, Companhias Docas, órgãos governamentais). E o Estágio em Gerenciamento de Auxílios à Navegação, como passo fundamental para o desenvolvimento do futuro curso em atendimento aos padrões da IALA.

## **SIMULADOR DE NAVEGAÇÃO**

O CIAARA inaugurou, no dia 09 de julho de 2021, o Simulador de Navegação “Comandante Miguens”, a fim de atender aos Cursos Regulares do Sistema de Ensino Naval, ao Curso de Operações em Águas Polares (C-Esp-OpAp) e aos Adestramentos ministrados no decorrer do ano.

Foi desenvolvido pelo Centro de Análises de Sistemas Navais

(CASNAV), a partir de tecnologia nacional e é capaz de simular um ambiente de navegação em águas abertas e costeiras, por meio de uma interface de passadiço em navio. Dessa forma, permite capacitar a equipe de navegação dos navios da Marinha do Brasil e também ser empregado para a capacitação dos aquaviários por intermédio do Programa do Ensino Profissional Marítimo para Aquaviários (PREPOM).

Esse recurso instrucional representa mais um avanço do Sistema de Ensino Naval, visto que sua utilização contribui para a segurança e a economicidade dos meios.

Além disso, vislumbra-se diversas possibilidades de aplicação nas atividades de: Levantamento Hidrográfico; treinamento em cursos de navegação eletrônica; teste de produtos de Cartografia do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM); simulação de Engenharia para verificação de estudos portuários pelo Centro de Auxílios à Navegação Almirante Moraes Rego (CAMR) e Autoridade Marítima; condução de cursos de Meteorologia, Oceanografia e Sinalaria; desenvolvimento de *cyber-segurança* marítima; atividades de busca e salvamento; adequação dos procedimentos de navegação de passadiço e planejamento para uma nova realidade das tarefas desempenhadas no âmbito da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN); e navegação fluvial.



Alunos utilizando o Simulador de Navegação

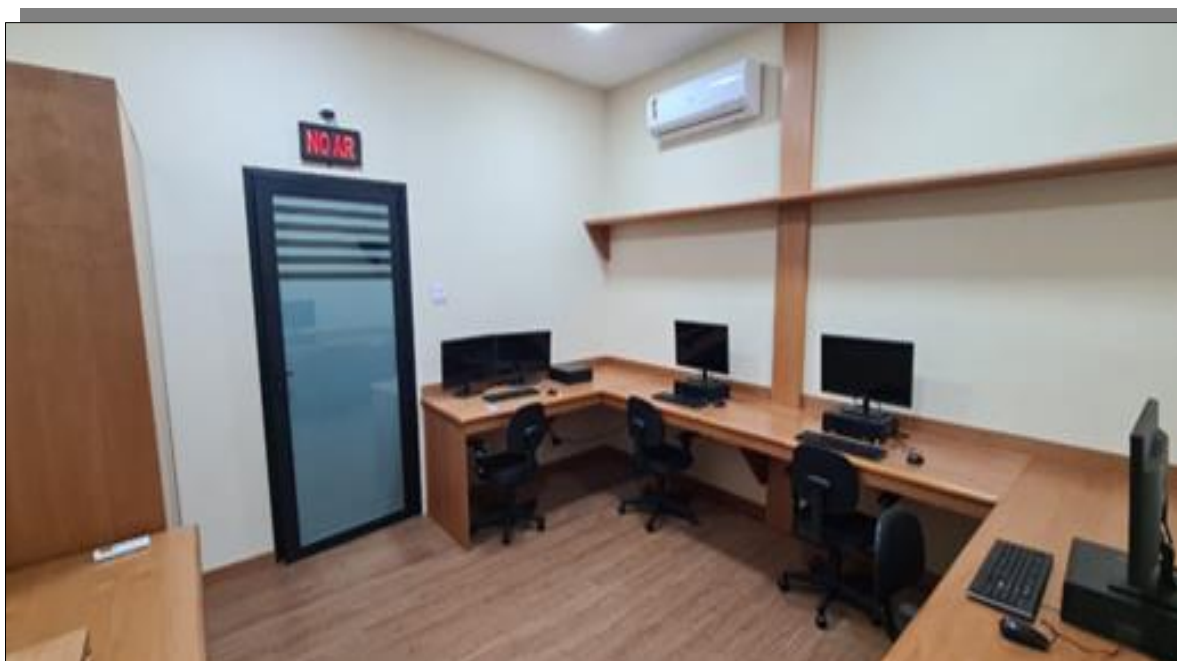
## **NÚCLEO DE ENSINO A DISTÂNCIA**

O Núcleo de Ensino a Distância (NEAD) foi criado para atender aos Cursos Regulares do Sistema de Ensino Naval, bem como aos Adestramentos promovidos pelo CIAARA. O núcleo possibilita a gravação e transmissão de aulas, por intermédio de equipamentos como teleprompter, computadores com programas de edição de vídeos e uma infraestrutura com tratamento acústico.

A ativação do NEAD representa um marco significativo para a manutenção da capacitação profissional dos instrutores e professores do CIAARA, além de colaborar para a economicidade de recursos por intermédio da Educação a Distância.



Instrutora gravando aula no NEAD



Infraestrutura do NEAD

**“AQUI COMEÇA A SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO!”**  
**“RESTARÁ SEMPRE MUITO O QUE FAZER!”**

---

**OBS: O autor da matéria CMG EDMAR Rodrigues Alves passou o comando do CIAARA, no dia 15 de julho, ao CMG DANTE José de Andrade Alexandre.**