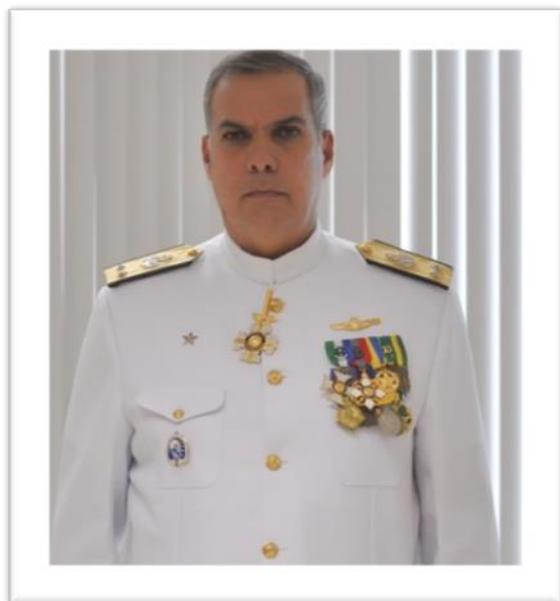




# SOCIEDADE AMIGOS DA MARINHA de Campinas SOAMAR Campinas

*Por uma mentalidade marítima!*

Fundada em 09/09/1982



## Palavra do Almirante

**ROBERTO** Gondim Carneiro da Cunha  
Contra-Almirante  
Diretor da DGePEM

### DIRETORIA DE GESTÃO DE PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DA MARINHA (DGePEM)

A Marinha do Brasil em busca de seu aprimoramento frente aos desafios institucionais emergentes e futuros, por meio da Alta Administração Naval, em meados de 2013, criou a Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha – DGePEM, ainda como Núcleo de Implantação, para a significativa contribuição e sucesso de empreendimentos complexos e onerosos que são os Projetos Estratégicos.

Em 2014, esta Organização Militar foi efetivada com o intuito de promover o aprimoramento metodológico de negociação, gestão e coordenação dos programas estratégicos da Marinha do Brasil (MB), em virtude do desenvolvimento e gerenciamento de vários e importantes programas e projetos simultaneamente existentes na força.

A DGePEM, subordinada à Diretoria-Geral do Material da Marinha - DGMM, tem a sede em Brasília/DF e parcela de sua organização administrativa na cidade do Rio de Janeiro, que por sua vez permitirá manter o acompanhamento físico-financeiro dos projetos ao Órgão de Direção Setorial (ODS) do Material.

Esta Diretoria tem como missão regimental atuar como órgão executivo central de gestão de projetos estratégicos da Marinha, em coordenação com as Diretorias Especializadas e demais Organizações Militares (OM) envolvidas, a fim de servir de repositório do conhecimento institucional adquirido nessa gestão.

#### **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 9 81427419.

**Presidente SOAMAR Campinas:** Christiane Chuffi.

**Produção e divulgação:** Presidente Christiane Chuffi

**Colaboração:** CMG (RM1) Ronald dos Santos Santiago.

Para cumprir sua missão a DGePEM executa, coordena e gere os programas de obtenção e desenvolvimento de meios e sistemas definidos como estratégicos, desde a fase de concepção até a transferência do objeto do Programa para o Setor Operativo e sua consecução final.

Com isso proporcionará uma visão integrada dos projetos estratégicos da MB, contribuindo para a gestão dos recursos disponíveis e determinação das premissas de controle desses programas.

Outros pontos de atuação dos programas estão sob a responsabilidade desta diretoria, tais como:

- Gestão contratual;
- Execução financeira e orçamentária; e
- Gestão do conhecimento em negociação comercial, contratação, gerenciamento de projetos e compensação comercial, industrial ou tecnológica, dentre outros mais.

Em seus primeiros passos, caminhando para seu segundo ano, a DGePEM percorre o desafio de divulgar e apresentar-se aos públicos interno e externo, bem como o de ressaltar que por meio dos projetos estratégicos sobrevirá a renovação e transformação desta Força, com fim de capacitar-se adequadamente para os desafios vindouros, principalmente os ligados diretamente ao interesse do Brasil no ambiente marítimo.

O portfólio dos projetos estratégicos da Marinha do Brasil abarca sete projetos, são estes:

- Programa Nuclear da Marinha – PNM;
- Construção do Núcleo do Poder Naval;
- Complexo Naval da 2ª Esquadra e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra, na região N/NE do Brasil;
- Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul – SisGAAz;
- Pessoal, Nosso Maior Patrimônio;
- Segurança da Navegação; e
- Obtenção da Capacidade Operacional Plena.

À DGePEM coube, já em seu primeiro ano, a responsabilidade e condução do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) e a Obtenção dos Navios-Patrolha de 500Ton (NPa 500Ton).

Com vistas a galgar êxito em nossa missão, maturidade institucional e consolidação da DGePEM quanto à sua estrutura, missão e importância, nos dispomos a desbravar caminhos e conhecimentos a fim de proporcionar à Marinha do Brasil total e significativa contribuição para o sucesso dos cometimentos de nossa Força. Concretizando assim nosso mote: DGePEM – Futuro da Marinha, Marinha do Futuro.

Segue-se o resumo de nossos principais projetos estratégicos. Para informações mais detalhadas acesse: <http://www.mar.mil.br/hotsites/marinhaemrevista/marinhaemrevista.html>

### Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul – SisGAAz



O SisGAAz é um projeto de grande notabilidade, com a missão de *monitorar, de forma integrada, as Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e as áreas internacionais de responsabilidade para operações de Socorro e Salvamento, a fim de contribuir para o controle e a mobilidade estratégica, representadas pela capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça, emergência, desastre ambiental, agressão ou ilegalidade.*

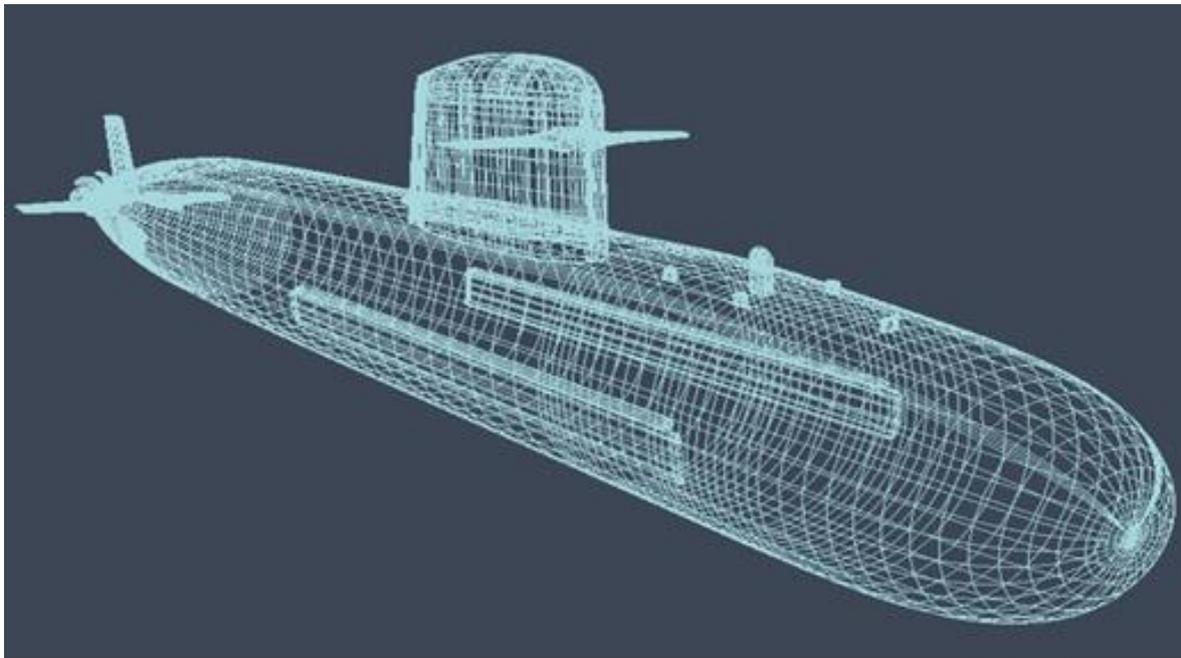
Por meio do SisGAAz, portanto, o Brasil se fará presente e vigilante na Amazônia Azul, garantindo o seu uso em proveito da sociedade brasileira.

Os benefícios diretos desse Programa, de uma maneira geral, são:

- aumento da segurança da Amazônia Azul;
- aumento da eficiência na fiscalização e nas operações de busca e resgate na Amazônia Azul, ampliando as operações interagências (Polícia Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e outras); e
- estabelecimento de uma estrutura de emprego dual, civil e militar, aplicável na prevenção da poluição ambiental, em previsões meteorológicas, no controle da pesquisa científica e da exploração dos recursos minerais e vivos no mar, no controle do patrimônio genético, na prevenção e na repressão ao tráfico, e na segurança e defesa da área do pré-sal.

Além disso, vislumbram-se que o SisGAAz, em face de sua abrangência, sua multidisciplinaridade e por envolver tecnologias no estado da arte, motivará a criação de empregos de alta capacitação, estimulará a produção de serviços e produtos de alto valor agregado e fomentará o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) brasileira, efeitos com indiscutível relevância para a economia do país.

### **Programa Nuclear da Marinha – PNM**



O Programa Nuclear da Marinha do Brasil visa à capacitação do País no domínio do ciclo do combustível nuclear e no desenvolvimento de uma planta nuclear de geração de energia elétrica, incluindo a construção de um reator nuclear. Este programa é desenvolvido no Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP).

Iniciado em 1979, este programa foi dividido em duas etapas: domínio do CICLO DO COMBUSTÍVEL NUCLEAR e o desenvolvimento e a construção de um LABORATÓRIO DE GERAÇÃO DE ENERGIA NÚCLEO- ELÉTRICA (LABGENE).

## Construção do Núcleo do Poder Naval



O Projeto Estratégico “Construção do Núcleo do Poder Naval” envolve um conjunto de sete programas que têm o propósito de expandir a Força Naval para garantir a soberania brasileira no mar.

Esse, por sua vez, prevê implementar os seguintes Programas:

1. Programa de desenvolvimento de Submarinos – PROSUB
2. Programa de Obtenção de Navios-Patrolha de 500 toneladas e 1800 toneladas;
3. Construção de quatro Corvetas Classe “Tamandaré”;
4. Programa de Obtenção de Meios de Superfície – PROSUPER;
5. Programa de Obtenção de Navios-Aeródromo – PRONAE;
6. Programa de Obtenção de Navios-Anfíbios – PRONANF; e
7. Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia de Fuzileiros Navais do Rio de Janeiro – PROBANF

## Complexo Naval da 2ª Esquadra e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra na Região N/NE



A Estratégia Nacional de Defesa (END) aponta a existência de 2 subáreas estratégicas no Atlântico Sul:

- a foz do rio Amazonas; e
- a faixa marítima que vai de Santos a Vitória, onde se localizam os principais campos produtores de petróleo.

Dessa forma, o projeto prevê a construção de uma Base Naval, uma Base Aérea Naval, uma Base de Fuzileiros Navais e uma Base de Abastecimento, dentre outras Organizações Militares (OM).

### **Pessoal, Nosso Maior Patrimônio**



Nesse projeto a Marinha do Brasil prevê a ampliação dos sistemas de Ensino, Saúde e Assistência Social, bem como a aquisição de moradias funcionais. Com isso projeta o aumento de seu efetivo para um total de 115 mil militares até 2031, um acréscimo de 37% ao seu quantitativo de pessoal atual. Resultado desse projeto será o aumento da força de trabalho.

### **Segurança na Navegação**



Prevê a criação e elevação de categoria de Capitâncias dos Portos, Delegacias e Agências, em total de 68 Organizações Militares, ampliando a presença da MB, principalmente, nas regiões amazônica e centro-oeste, aumentando a vigilância nas fronteiras e na hidrovia dos Rios Paraguai-Paraná e do Rio Amazonas.

## Obtenção da Capacidade Operacional Plena



Tem como metas o Programa de Revitalização e Modernização de Meios Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais – (como por exemplo, do NAe “SÃO PAULO”), Programa de Revitalização e Modernização das Estruturas da MB, Cumprimento do Programa Geral de Manutenção dos Meios (PROGEM) e recompletamento de dotações de sobressalentes, munições e armamentos.





Marinha do Brasil

# AMAZÔNIA AZUL®

O patrimônio brasileiro no mar

SIGA A MARINHA  
NAS REDES SOCIAIS

## Como ingressar na Marinha do Brasil

Busque informações no site abaixo, Diretoria de Ensino da Marinha, sobre as oportunidades de ingresso na Marinha do Brasil de acordo com o seu nível escolar, idade, sexo etc.

Fique atento a publicação de editais com as instruções específicas para cada processo seletivo.

Informe-se sobre as oportunidades de seguir carreira na Marinha do Brasil. Conheça a sua Marinha!

<https://www.ensino.mar.mil.br/sitenovo/ingresso.html>

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



**PROTEGENDO NOSSAS RIQUEZAS, CUIDANDO DA NOSSA GENTE!"**



**Sociedade Amigos da Marinha do Brasil**

Visite o site [www.soamar.org](http://www.soamar.org)



**150 anos**  
**BATALHA NAVAL DO**  
**RIACHUELO**

**11 de junho de 2015**

## **DATAS COMEMORATIVAS DE MAIO 2015**

- 03: 47º Aniversário da Estação Rádio da Marinha em Salvador;**
- 03: 10º Aniversário do Comando do 9º Distrito Naval;**
- 04: 43º Aniversário da Associação de Veteranos do CFN;**
- 06: 26º Aniversário do Submarino Tupi;**
- 08: Dia da Vitória;**
- 08: 56º Aniversário do 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais ( Batalhão Riachuelo);**
- 10: 49º Aniversário da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia;**
- 11: 5º Aniversário da Policlínica Naval de Niterói;**
- 12: 54º Aniversário do Comando da Força de Minagem e Varredura;**
- 12: 20º Aniversário do Centro de Intendência da Marinha em São Pedro da Aldeia;**
- 12: 20º Aniversário do Centro de Intendência da Marinha em Salvador;**
- 12: 20º Aniversário do Centro de Intendência da Marinha em Natal;**
- 15: Dia do Armamentista;**
- 15: 29º Aniversário da Base Naval do Rio de Janeiro;**
- 15: 29º Aniversário da Estação Rádio da Marinha em Natal;**
- 15: 37º Aniversário do 1º Esquadrão de Helicópteros de Esclarecimento e Ataque;**
- 16: 20º Aniversário do 4º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral;**
- 19: 15º Aniversário do Navio de Assistência Hospitalar Dr. Montenegro;**
- 19: 169º Aniversário da Capitania dos Portos de Santa Catarina;**
- 21: 6º Aniversário do Navio Desembarque de Carros de Combate Almirante Sabóia;**
- 26: 59º Aniversário do Serviço de Sinalização Náutica do Norte;**
- 27: 60º Aniversário do Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval Almirante José Maria do Amaral Oliveira;**
- 28: 50º Aniversário do 1º Esquadrão de Helicóptero Anti-Submarino;**
- 29: 31º Aniversário do Navio de Assistência Hospitalar Oswaldo Cruz;**
- 29: Dia Internacional dos Mantenedores da Paz das Nações Unidas;**
- 31: 43º Aniversário do Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais; e**
- 31: 49º Aniversário da Fundação de Estudos do Mar.**



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

**08- Juarez Alves Junior;**  
**10 - Afonso Lima;**  
**12- Takuo Hashizume;**  
**13- José Roberto Sundfeld;**  
**14- Orandir Pieri; e**  
**28- Marino Ziggiatti.**



**A Sociedade Amigos da Marinha (SOAMAR) e o Rotary Club Campinas Sul**

**convidam para a reunião comemorativa ao  
150º Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo /  
Data Magna da Marinha**

**Palestra a ser ministrada pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra  
(RM1) RONALD dos Santos Santiago**

**“Sesquicentenário da Batalha Naval do Riachuelo”**

**Dia: 11 de junho de 2015 às 20:00 horas**

**Local: Sede do Rotary Club**

**Rua Benjamim Constant- 1704 / Campinas –SP**

**RSVP até dia 8 de junho**

**[cchuffi@gmail.com](mailto:cchuffi@gmail.com) ou 9981427419**

**Valor da Adesão: R\$ 40,00**



SÃO PAULO, SP.  
Em 14 de abril de 2015.

## ORDEM DO DIA Nº 1/2015

Assunto: Aniversário do Comando do 8º Distrito Naval

Com muita satisfação e orgulho, hoje comemoramos o 18º aniversário de criação do Comando do 8º Distrito Naval. Ao realizarmos uma retrospectiva da história da Marinha em São Paulo, percebemos como foi providencial e importante a criação de nosso Distrito Naval, no ano de 1997.

Sendo o Estado de São Paulo o motor do desenvolvimento econômico do país, nossa área de jurisdição destaca-se não só pela importância do segmento marítimo, mas pelos projetos estratégicos da Marinha que aqui são desenvolvidos, como o Programa Nuclear da Marinha (PNM) e o Projeto do Submarino de Propulsão Nuclear (PROSUB). Temos o maior porto da América Latina em movimento de cargas e o maior número de embarcações inscritas. Em nossa área marítima, além do intenso tráfego marítimo, desenvolve-se de maneira acelerada a exploração de grandes jazidas de petróleo.

Nas águas interiores, a Hidrovia Tietê-Paraná é o modal de transporte de carga que mais cresce no país. Apesar das dificuldades momentâneas em face da estiagem, as demandas sobre a hidrovia e os investimentos que vem recebendo indicam que sua importância irá aumentar ainda mais nos próximos anos.

Ciente da sua importância, a Marinha decidiu realizar grandes investimentos no nosso Distrito Naval. Estamos implantando o Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Sul-Sudeste, o Grupamento de Fuzileiros Navais de São Paulo e, dentro em breve, nossa jurisdição será ampliada, o que aumentará a nossa área marítima de responsabilidade, incorporando o importante Estado do Paraná, com o seu Porto de Paranaguá e colocará sob nossa jurisdição todo o complexo da Hidrovia Tietê-Paraná.

Assim, serão grandes os desafios que teremos nos próximos anos. Para superá-los, tenho a plena convicção de que continuarei a contar com meus valorosos subordinados, que já deram prova de grande motivação, lealdade e total disponibilidade para o serviço. Faço especial menção ao árduo e vigoroso trabalho daqueles que servem nas nossas Organizações Militares Subordinadas, que estão sempre comprometidos com a manutenção da segurança da navegação e prontificação de nossas instalações e nossos meios, para bem servir à sociedade.

É hora de também reconhecermos os esforços dos que nos antecederam e contribuíram para o nosso contínuo aprimoramento. Aos que serviram à Marinha em São Paulo, a nossa gratidão pelo que construíram e pelos exemplos de profissionalismo que procuramos seguir e nos espelhar. Em especial, agradeço aos Comandantes que me antecederam pelo legado de competência e tradição que herdamos. Ao Comandante de Operações Navais, Almirante-de-Esquadra ELIS TREIDLER ÖBERG agradeço pelo apoio irrestrito e orientações sempre seguras.

Ao completarmos mais um ano de existência, permanecemos com o sentimento de alegria pelos resultados alcançados e renovado entusiasmo para superar os novos e permanentes desafios. Continuamos a buscar, sempre, uma crescente interação com a sociedade Paulista, com as Forças Armadas irmãs e os Órgãos dos Poderes Executivo, Judiciário e Legislativo em todos os níveis, tendo como “farol” os interesses e tarefas da MB nesta jurisdição.

Parabéns, Comando do 8º Distrito Naval!  
“Padrão Oitavo!” “Viva a Marinha!”

**WILSON PEREIRA DE LIMA FILHO**  
Vice-Almirante  
Comandante

Nota da Redação: A Soamar Campinas cumprimenta o Comando do 8º Distrito Naval, sucessor da Comissão Naval em São Paulo, a quem estamos ligados diretamente desde a nossa fundação em 9 de setembro de 1982, pelos êxitos alcançados.



# VULTO DA HISTÓRIA NAVAL



Almirante Delphim Carlos de Carvalho  
Barão da Passagem  
Herói da guerra do Paraguai

Filho de Antonio Carlos de Carvalho e da senhora Maria José dos Prazeres, nasceu no Rio de Janeiro em 13 de abril de 1823 e faleceu no Rio de Janeiro em 20 de maio de 1896.

## Carreira Naval:

- 25/FEV/1839: Ingressou na Escola Naval;
- 11/DEZ/1841: Guarda-Marinha;
- 21/DEZ/1843: 2º Tenente;
- 14/MAR/1849: 1º Tenente;
- 2/DEZ/1856: Capitão-Tenente;
- 13/JAN/1866: Capitão-de-Fragata;
- 21/JAN/ 1867: Capitão-de-Mar-e-Guerra;
- 3/MAR/1868: Chefe de Divisão;
- 2/DEZ/1869: Chefe de Esquadra;
- 31/DEZ/1880: Vice-Almirante (graduado);
- 1/DEZ/1882: Vice-Almirante (efetivo);
- 31/JAN/1885: Almirante (graduado); e
- 8/JAN/1890: Almirante (efetivo)

No início da carreira serviu sucessivamente em vários navios que atuaram na Estação Naval do Rio da Prata, na Estação Naval da Bahia e na Divisão Naval do Norte.

Como 1º Tenente, comandante do vapor Urânia, capturou um navio negreiro na região de Macaé e foi louvado pelo Imperador D. Pedro II por aviso de 25 de setembro de 1849, sendo no mês seguinte louvado no dia 27 por outra façanha contra o comércio ilegal de escravos. O Imperador, por decreto de 2 de dezembro, o nomeou Cavaleiro da Ordem da Rosa em reconhecimento ao seu empenho em dar cabo ao infame tráfico de escravos. Em aviso de 30 de janeiro de 1851, novamente foi louvado por outro apresamento de navio-negreiro na região da ilha Grande.

#### Comandos:

- vapor Urânia;
- vapor Paraense;
- vapor Santa Cruz;
- vapor Thetis;
- vapor Recife;
- vapor Pedro II;
- Força Naval estacionada em Santa Catarina;
- Divisão Naval do 1º Distrito Naval;
- 3º Distrito Naval;
- 2º Distrito Naval

-Comandante-em-Chefe das Forças Navais no Paraguay e Mato Grosso (4/JUN/1874 até 20/OUT/ 1878) e ( 12/MAR/1880 até 23/FEV/1883)

#### Comandos na guerra do Paraguai:

- canhoneira Beberibe;
- encouraçado Lima Barros;
- canhoneira Ivahy;
- 4º Divisão da Esquadra;
- 1º Divisão da Esquadra;
- 3º Divisão da Esquadra

#### Participação na guerra do Paraguai:

- Em 23 de setembro de 1864, como Capitão-Tenente, embarcou na Fragata Amazonas para ser o seu imediato e a 25 de maio de 1865 participou da retomada de Corrientes aos paraguaios;

- Em 11 de junho de 1865 ao lado do seu comandante, Capitão-de-Fragata Teotônio de Brito, e liderança do almirante Barroso participou da memorável Batalha Naval do Riachuelo;

- Como comandante da canhoneira Beberibe participou dos ataques a Curuzú e a Curupaíti

- de inúmeros combates até 27 de fevereiro de 1869 sendo imortalizado por ser o comandante da 3ª Divisão da Esquadra (Divisão Avançada) que forçou a viva força a dita inexpugnável passagem de Humaitá em 19 de fevereiro de 1868, que possuía uma fortaleza com formidável poder de fogo (bateria Londres) e o rio obstruído com amarras.

- para registro cita-se mais alguns combates navais que atuou como comandante: Curupaíti; Timbó; Tebiquiri; San Fernando; Angostura. Todos estes combates foram fundamentais para o avanço das tropas do exército imperial.

### Reconhecimento:

Em reconhecimento ao êxito do seu comando na 3ª Divisão da Esquadra, na heroica passagem de Humaitá, foi promovido à Chefe-de-Divisão e honrado com o título de Barão da Passagem.

### Comentários:

O Barão da Passagem era genro do seu Comandante-em-Chefe, Vice-Almirante Joaquim José Ignácio, futuro Visconde de Inhaúma, que substituiu o Almirante Tamandaré quando este, muito doente, deixou o teatro da guerra do Paraguai.

O Visconde de Inhaúma também deixou o teatro de operações por graves problemas de saúde, vindo a falecer no Rio de Janeiro antes do regresso do seu genro.

O Barão da Passagem, por problemas de saúde deixou o teatro de operações em 27 de fevereiro de 1869, seguindo para o Rio de Janeiro onde, após um período de descanso, prosseguiu na carreira naval assumindo o comando da Divisão Naval do 1º Distrito Naval.

Posteriormente foi membro do Conselho Naval, do Conselho Supremo Militar e reformado compulsoriamente em 20 de abril de 1893.

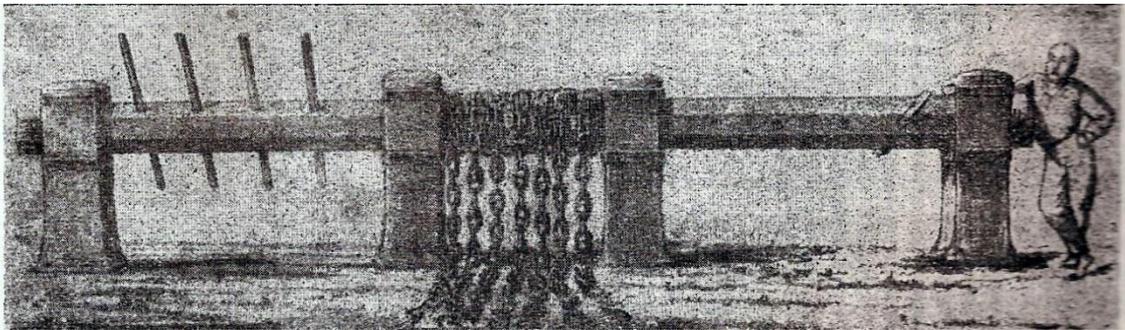
Voltando a grande façanha do forçamento de Humaitá vale registrar que em Buenos Aires era editado o jornal inglês "STANDART" que logo publicou (transcreve-se apenas um extrato):

### GRANDE VITÓRIA – BATALHA DE HUMAITÁ

“Os canhões dos encouraçados brasileiros, quando forçaram o passo de Humaitá, ecoaram neste continente, e se farão ouvir na Europa. Nenhum acontecimento de igual importância ocorreu nessa parte do mundo nessa geração, e, para honra do pavilhão brasileiro, é necessário confessar que a vitória naval alcançada é a todos os respeitos digna de figurar a par de Aboukir e de Trafalgar.

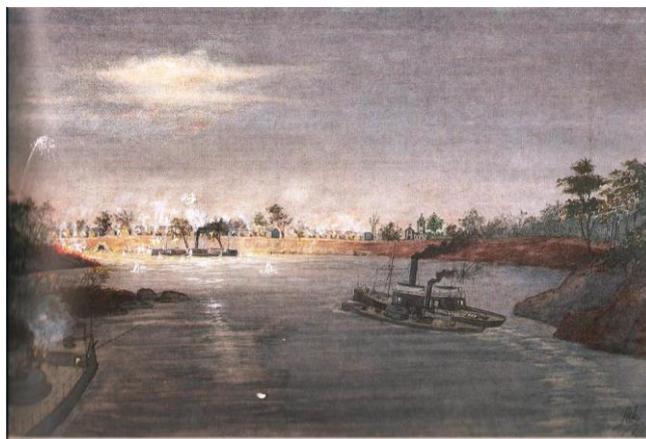
O Brasil pode bem ufanar-se de sua vitória, porque não só dará o domínio completo do rio Paraguai, e demolirá o mais forte baluarte do poder Paraguaio, mas deu ainda um dia de glória ao seu poder naval, que a posteridade há de venerar.”

Gravura que apresenta as amarras que obstruíam a passagem de Humaitá.



**Aquarelas feitas pelo Almirante Trajano Augusto de Carvalho que representam os feitos navais em Humaitá:**

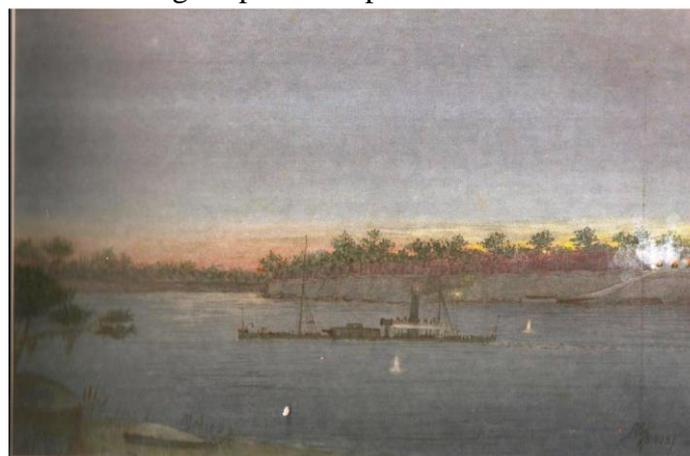
- momento em que o couraçado Bahia, navio capitânia do comandante Carvalho, transpunha as amarras, seguido pelo Tamandaré e Pará.



- Barroso e Rio Grande navegando rio acima, após deixar Humaitá pela popa



-O Alagoas passando por Humaitá





## PALAVRA DO COMANDANTE

Luís Felipe Silva Santos

Capitão-de-Fragata

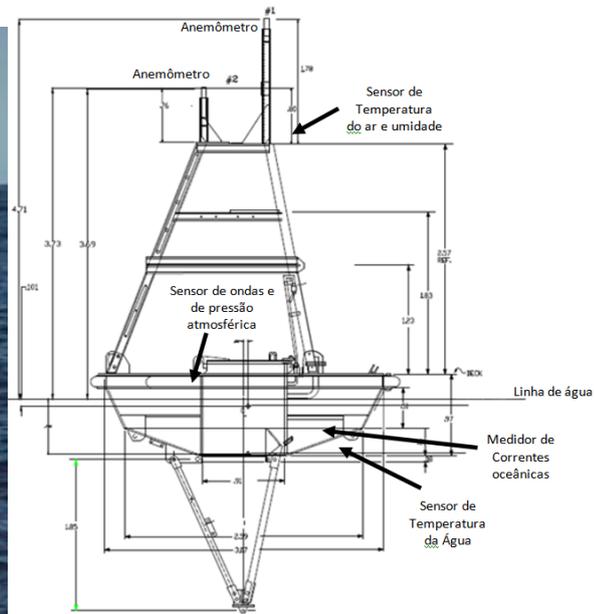
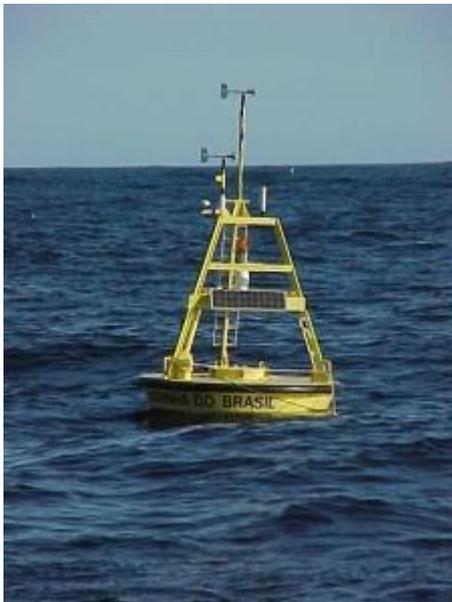
Gerente do Programa Nacional de Boias (PNBOIA)  
Presidente do *International South Atlantic Buoy Program* (ISABP)

### O PROGRAMA NACIONAL DE BOIAS

O Brasil é signatário da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), da Organização Marítima Internacional (IMO), que passou a vigorar em território nacional a partir do Decreto Executivo nº 92.610, de 2 de maio de 1986. Esta Convenção estabelece que o Brasil seja o responsável pela geração e disseminação de produtos meteorológicos em sua área de responsabilidade. Desta maneira, em face da extensa área de responsabilidade do Brasil, a Marinha do Brasil, no esforço de tornar permanente a presença brasileira em uma rede internacional de coleta de dados meteoceanográficos, atuou para a criação do Programa Nacional de Boias (PNBOIA).

O PNBOIA foi aprovado por meio da Resolução nº001/97, da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), sendo implementado a partir de dois subprogramas complementares de boias: as boias meteoceanográficas fixas ao longo da costa; e as boias de deriva (ou derivadores). Estas boias constituem uma rede, com o objetivo de fornecer dados meteorológicos e oceanográficos em tempo real para a sociedade, para a comunidade científica e para uso pelo Serviço Meteorológico Marinho da MB. Antes da criação do PNBOIA, a coleta de dados por meio de boias na área oceânica de interesse nacional se caracterizava por ações isoladas no âmbito de programas de cooperação internacional, de cunho oceanográfico, com pouco efeito prático para o país.

Por meio de inúmeros sensores, as boias fixas do PNBOIA podem coletar uma variedade de dados ambientais, tais como: Correntes da água do mar em várias profundidades (intensidade e direção); Parâmetros de ondas (direção, altura, frequência, etc); Vento; Temperatura do ar; Umidade relativa; Ponto de Orvalho; Pressão; Radiação Solar; Temperatura da água; Salinidade da água; e Fluorescência.



*Boia de Fundeio no Rio Grande do Sul e visão esquemática das boias do PNBOIA*

Por intermédio do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) coordena e fornece todo o suporte logístico para operacionalização do processo de lançamento e obtenção de dados de boias de deriva nas correntes oceânicas e de boias fundeadas em regiões costeiras. Além da DHN, também participam do programa a Secretaria da CIRM (SECIRM), o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), a PETROBRAS, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP), a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Os dados coletados são transmitidos em tempo real, por telemetria de satélite, para os sistemas do CHM, que são disponibilizados gratuitamente na internet, nas seguintes páginas:

- <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/prev/dados/dados.htm>: página do Serviço Meteorológico Marinho da MB;
- [www.goosbrasil.org](http://www.goosbrasil.org): página do Sistema Brasileiro de Observação dos Oceanos e Clima (GOOS/Brasil).

Estes dados são utilizados em apoio às atividades de meteorologia e oceanografia do Brasil, beneficiando os setores de Defesa Civil, Agricultura, Zona Costeira, Recursos Vivos, Validação de Dados de Satélites e de Modelos Numéricos para a Previsão Meteorológica e Oceanográfica, Atividades da Indústria do Petróleo e de Meio Ambiente, Instalações Offshore, Portos e Estruturas Costeiras, Transportes Marítimos, Segurança da Navegação e Salvaguarda da Vida Humana no Mar. O lançamento de boias fixas e de deriva pelo PNBOIA tem propiciado a produção de conhecimento e contribuído para o fornecimento de previsões oceanográficas, climatológicas e meteorológicas indispensáveis aos processos decisórios sobre a utilização eficaz dos recursos do mar e em caso de eventos extremos.



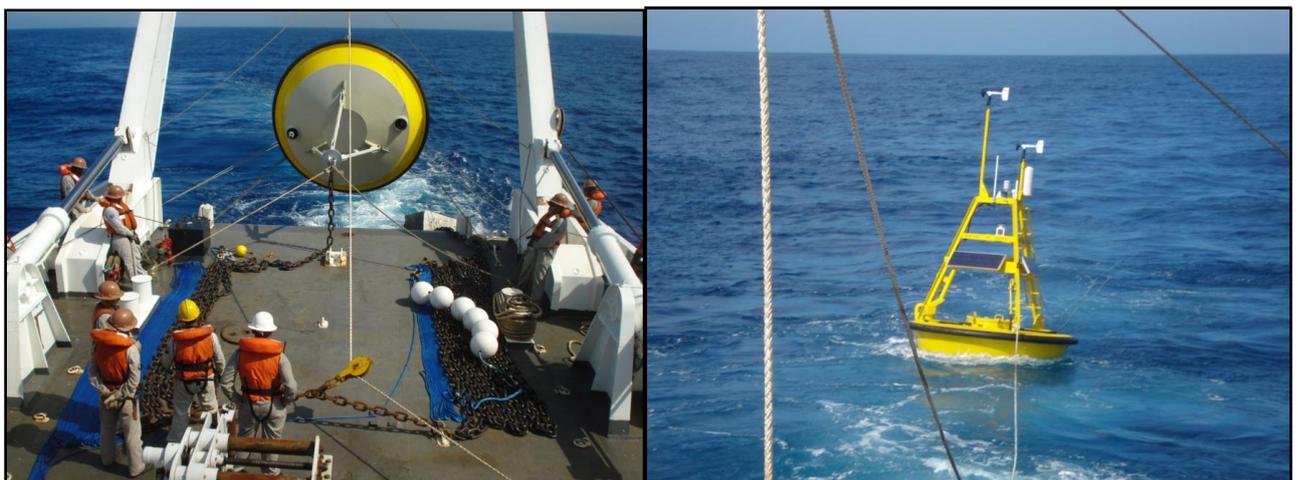
*Boia de deriva pronta para lançamento e sendo lançada posteriormente*

Após a criação do Programa, a primeira boia foi adquirida em dezembro de 1999, e seu lançamento ocorreu em agosto de 2000, nas proximidades da costa do Rio Grande do Sul. Com o passar dos anos, a rede de boias foi se expandindo, com a aquisição e o lançamento de novas boias.

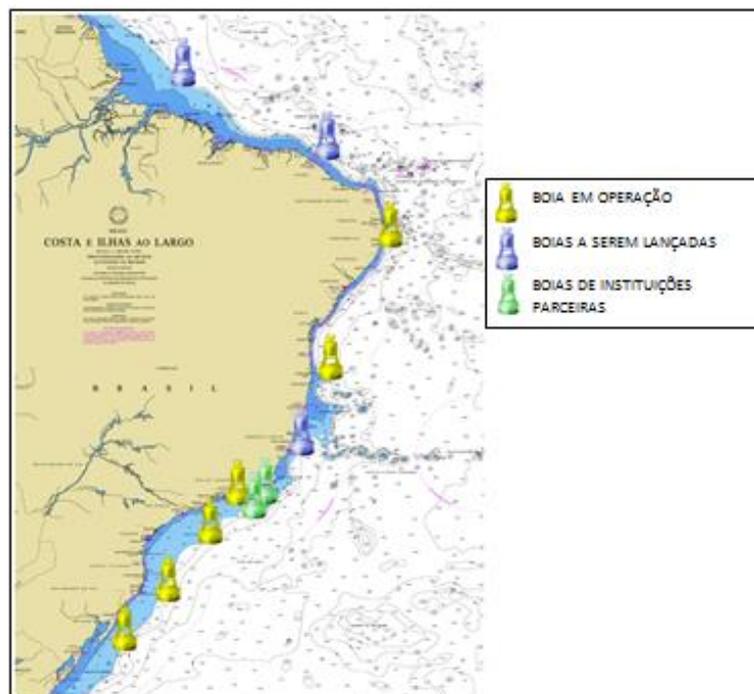
Nesse período, cabe destacar a aquisição de quatro boias em 2009, que possibilitaram a expansão da rede para as regiões sul/sudeste, com o lançamento de uma boia em Santa Catarina, uma boia em Santos e uma boia em Cabo Frio. Nos anos de 2010 e 2011, mais três boias novas foram adquiridas e a rede iniciou a sua expansão para a região nordeste do Brasil, com o lançamento de uma boia na Bahia e outra em Pernambuco.

Desde 2013, de modo a possibilitar a expansão do PNBOIA, também estão sendo incorporados ao programa boias de instituições parceiras, tais como a COPPE/UFRJ (Instituto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro) e o IEAPM, que juntos possuem duas boias fundeadas no litoral do estado do Rio de Janeiro.

Assim, atualmente a rede de boias está em seu recorde operacional, com um total de oito boias funcionando e transmitindo dados: uma no Rio Grande do Sul, uma em Santa Catarina, uma em Santos, uma na Baía de Guanabara, duas em Cabo Frio, uma na Bahia e uma em Pernambuco. Para este ano, espera-se a chegada de dois novos sistemas de boias, o que possibilitará o lançamento, ainda este ano, de uma boia no litoral do Espírito Santo, contemplando notáveis 9 boias na água, coletando dados em apoio ao navegante!



*Boia sendo lançada na região costeira do estado da Bahia.*



*Projeto Operacional do PNBOIA.*

O PNBOIA também coopera com programas internacionais dos quais o Brasil é consignatário, como o ISABP (*International South Atlantic Buoy Program*) e o DBCP (*Data Buoy Cooperation Panel*). No caso do ISABP, este integra diversos programas internacionais e nacionais e tem como missão o estabelecimento e a manutenção de uma rede de coleta de dados meteorológicos e oceanográficos ao longo do oceano Atlântico Sul, tendo a participação dos seguintes países: Argentina, Reino Unido, Estados Unidos, Tristão da Cunha, Uruguai, Namíbia, África do Sul, Alemanha, Canadá, França e Brasil.

Durante a última reunião do ISABP, o Brasil foi agraciado com a presidência deste Programa, sendo escolhido para a função o Gerente do PNBOIA, o CF Felipe Santos. Sua função será coordenar a integração entre as redes de coleta de dados meteorológicos e oceanográficos no oceano Atlântico Sul e que utilizam estações fixas, boias de fundeio, boias de deriva e flutuadores Argo. Também será o responsável por presidir as reuniões de planejamento do ISABP.



*Boia em operação na Baía de Guanabara*