

# REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

(Editada desde 1851)

v. 138 n. 10/12  
outubro/dezembro 2018

FUNDADOR

*Sabino Elói Pessoa*

Tenente da Marinha – Conselheiro do Império

COLABORADOR BENEMÉRITO

*Luiz Edmundo Brígido Bittencourt*

Vice-Almirante

R. Marít. Bras.	Rio de Janeiro	v. 138	n. 10/12	p. 1-320	out./dez. 2018
-----------------	----------------	--------	----------	----------	----------------

*A Revista Marítima Brasileira*, a partir do 2º trimestre de 2009, passou a adotar o Acordo Ortográfico de 1990, com base no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, editado pela Academia Brasileira de Letras – Decretos nºs 6.583, 6.584 e 6.585, de 29 de setembro de 2008.

Revista Marítima Brasileira / Serviço de Documentação Geral da Marinha.  
— v. 1, n. 1, 1851 — Rio de Janeiro:  
Ministério da Marinha, 1851 — v.: il. — Trimestral.

Editada pela Biblioteca da Marinha até 1943.  
Irregular: 1851-80. — ISSN 0034-9860.

1. MARINHA—Periódico (Brasil). I. Brasil. Serviço de Documentação Geral da Marinha.

CDD — 359.00981 — 359.005

**COMANDO DA MARINHA**

Almirante de Esquadra *Eduardo Bacellar Leal Ferreira*

**SECRETARIA-GERAL DA MARINHA**

Almirante de Esquadra *Liseo Zampronio*

**DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA**

Vice-Almirante (RM1) *José Carlos Mathias*

**REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA**

**Corpo Editorial**

Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>º</sup>) *Milton Sergio Silva Corrêa* (Diretor)

Capitão de Mar e Guerra (RM1) *Carlos Marcello Ramos e Silva*

Jornalista *Deolinda Oliveira Monteiro*

Jornalista *Kelly Cristiane Ibrahim*

**Assessoria Técnica**

Capitão de Mar e Guerra (RM1-T) *Nelson Luiz Avidos Silva*

Analista de Sistemas *Feliciano Rodrigues Ferreira*

**Diagramação**

Designer Gráfica *Amanda Christina do Carmo Pacheco*

Designer Gráfica *Rebeca Pinheiro Gonçalves Baroni*

**Assinatura/Distribuição**

Suboficial-RM1-CN *Maurício Oliveira de Rezende*

Marinheiro-RC *André Oliveira Vidal*

**Departamento de Publicações e Divulgação**

Capitão de Corveta (T) *Ericson Castro de Santana*

**Impressão / Tiragem**

*CMI – Serviços Editoriais Eireli ME / 8.500*

## **REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA**

Rua Dom Manuel nº 15 — Praça XV de Novembro — Centro — 20010-090 — Rio de Janeiro — RJ  
☎ (21) 2104-5493 / -5506 - R. 215, 2524-9460

A *REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA (RMB)* é uma publicação oficial da MARINHA DO BRASIL desde 1851, sendo editada trimestralmente pela DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA. As opiniões emitidas em artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo o pensamento oficial da MARINHA. As matérias publicadas podem ser reproduzidas, com a citação da fonte.

A Revista honra o compromisso assumido no “Programa” pelo seu fundador, Sabino Elói Pessoa:

“3º – Receberá artigos que versem sobre Marinha...”

5º – ... procurará difundir tudo quanto possa contribuir para o melhoramento e progresso da nossa Marinha de Guerra e Mercante; programar ideias tendentes a dar impulso à administração da Marinha e a suas delegações, segundo o melhor ponto de vista a que seja possível atingir...”

Ao longo de sua singradura, a *RMB* busca aperfeiçoar o “Programa” ao se atribuir a “Missão” de divulgar teses, ideias e conceitos que contribuam também para o aprimoramento da consciência marítima dos brasileiros. Como tal, está presente em universidades, bibliotecas públicas e privadas do País, entre outras instituições.

Empenha-se em trazer teoria e técnica aplicadas para solver questões que retardam o desenvolvimento social e material da Nação.

Divulga ensinamentos a respeito da ética e do trabalho, esclarecendo o que nos cabe realizar na Marinha e no País, respeitando conceitos e fundamentos filosóficos.

Mostra como a conquista da honra ocorre na formação militar, analisando a lógica do mercado vis-à-vis com nossa ambiência naval.

Atende plenamente à “índole da revista e, confiando no futuro, protestamos indiferença sobre política e prometemos não nos envolver em seus tão sedutores quanto perigosos enleios”.

### **Na internet:**

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

### **Contato e remessa de matéria:**

E-mail: [rmbmateria@marinha.mil.br](mailto:rmbmateria@marinha.mil.br)

Intranet: [dphdm-rmbmateria](mailto:dphdm-rmbmateria)

### **Assinatura e alteração de dados:**

E-mail: [rmbassinatura@marinha.mil.br](mailto:rmbassinatura@marinha.mil.br)

Intranet: [dphdm-rmbassinatura](mailto:dphdm-rmbassinatura)

Os preços do número avulso e da assinatura anual são, respectivamente:

BRASIL (R\$ 15,00 e R\$ 60,00)    EXTERIOR (US\$ 10 e US\$ 40)

O pagamento da assinatura pode ser feito por desconto mensal em folha de pagamento, por intermédio de Caixa Consignatária, no valor de R\$ 5,00, ou enviando nome, endereço, CPF, cópia do comprovante de depósito na conta corrente 13000048-0 agência 3915, do Banco Santander, em nome do Departamento Cultural do Abrigo do Marinheiro, CNPJ – 72.063.654/0011-47.

## SUMÁRIO

- 9 **HOMENAGEM**
- 11 **EDITORIAL**  
**A REVISTA, O MAR E O MARINHEIRO**
- 15 **NOSSA CAPA**  
**LANÇAMENTO DO RIACHUELO MARCA O PRIMEIRO GRANDE PASSO DO PROSUB**  
*Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha*  
Cerimônia de lançamento – batismo. Programa de Estado. A propulsão nuclear
- 22 **PODER NAVAL – PRESENTE E FUTURO (PARTE 3)**  
*Elcio de Sá Freitas – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN)*  
O futuro próximo. Missão Nacional – Estratégia. Passado, presente e futuro. A Estratégia de 2008. O Pensamento da Nação
- 30 **RENOVAÇÃO DO PODER NAVAL: Projetar é Preciso!**  
*Eduardo Italo Pesce – Professor*  
Breve histórico – projetos. Quadro atual e perspectivas. Escassez de recursos. Custo/benefício. Opções possíveis
- 64 **NAVEGAÇÃO NACIONAL – Buscando o rumo certo**  
*Luiz Antônio Fayet – Economista*  
Evolução da balança comercial – produção e exportação. Mudança geográfica da produção agrícola. Custo do frete marítimo.
- ★ ★ ★
- 70 **O PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO – Alguns antecedentes – Minha participação**  
*Luiz Philippe da Costa Fernandes – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)*  
Motivação original do Programa. Estágio no British Antarctic Survey. Acompanhamento das operações
- 76 **LOGÍSTICA – PROCESSO DE OBTENÇÃO DE SISTEMAS**  
*Ruy Barcellos Capetti – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)*  
Metáforas sobre logística e processo de apoio logístico integrado. Dos ingredientes ao bolo – gerência. A buchada de bode – aquisição – gerência
- 83 **UM HISTÓRICO DA MANUTENÇÃO E CONCEITOS SOBRE SUA FUNÇÃO**  
*Tiudorico Leite Barboza – Contra-Almirante (EN- Ref<sup>o</sup>)*  
Revolução Industrial e sua evolução no cenário mundial. As duas guerras induziram mudanças no mercado – as manutenções: improvisada – corretiva – preventiva – preditiva

- 88 **A GESTÃO DE PESSOAS POR COMPETÊNCIAS: Uma proposta para implantação em instituições públicas**  
*Oscar Moreira da Silva Filho* – Contra-Almirante (RM1)  
Metodologia. Evolução da gestão de pessoas. Gestão por competência – avaliação
- 100 **OS DESAFIOS GLOBAIS DO SÉCULO XXI: as “Novas Guerras” e a Segunda Guerra Fria**  
*Reis Friede* – Desembargador Federal  
Conflitos de civilizações – fundamentalismo religioso. Recursos do fundo do mar – a extração ao arpejo do direito internacional – no Mar do Sul da China, na Antártica. Política – identitária e ideológica. Desafios globais do século XXI
- 105 **A REORGANIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO NAVAL NA CONSTRUÇÃO DO ESTADO IMPERIAL EM MEADOS DO SÉCULO XIX**  
*Wagner Luiz Bueno dos Santos* – Historiador  
As Forças Armadas e a atuação da Marinha Imperial para a construção do Estado brasileiro. Reestruturação dos corpos militares: a Marinha Imperial como laboratório
- 120 **A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL E A DEFESA OFFSHORE**  
*Luciano Ponce Carvalho Judice* – Capitão de Mar e Guerra  
Economia Azul. A luta sobre o mar e a luta pelo mar. Defesa proativa das infraestruturas marítimas críticas e os gradientes de controle e produção
- 132 **AS PRIMEIRAS “SENTINELAS DOS MARES” CUMPREM SUA DERROTA: ADEUS, MINHA ESCOLA QUERIDA!**  
*Hercules Guimarães Honorato* – Capitão de Mar e Guerra (RM1-IM)  
*Maria Carolina Dias Cavalcante Costa* – Aspirante (IM)  
*Juliana Martins Braga* – Aspirante (IM)  
A mulher nas FFAA na formação superior. Primeiras “Sentinelas dos Mares”. Análise de dados em pesquisa com as aspirantes pioneiras
- 140 **O SERVIÇO MILITAR: ANTECIPAÇÃO PARA UM NOVO ALCANCE**  
*Sergio Oliveira de Araújo* – Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>B</sup>)  
Amparo ao jovem com medidas preventivas, afastando-os de setores violentos. Providências para implantação – custos. Vontade e decisão política
- 147 **O NAUFRÁGIO DO BARCO A MOTOR PRINCESA AMANDA E OS DESDOBRAMENTOS NO PODER JUDICIÁRIO**  
*Elson de Azevedo Burity* – Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>B-T</sup>)  
Histórico do acidente. Providências tomadas pela Marinha. Desdobramentos no Poder Judiciário – as condenações
- 152 **TERRORISMO MARÍTIMO: possíveis ameaças ao setor marítimo da cidade do Rio de Janeiro**  
*Alexandre Arthur Cavalcanti Simioni* – Capitão de Fragata (FN)  
O terrorismo marítimo moderno. O setor marítimo brasileiro e o porto do Rio de Janeiro – vulnerabilidades – possíveis ataques

176 **A ROSA DAS VIRTUDES E A CRIAÇÃO DO GRÊMIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

*Artur Eloi Roman* – Capitão de Fragata

*Hiago Emboava Arantes dos Santos* – Aspirante

*Thuany Christine Gomes Silva* – Aspirante

*Ubiratan Ferreira Souza* – Aspirante

Referência para rumos virtuosos - o Norte é a Honra. Problema mundial da sociedade dependente de matrizes energéticas. Fontes inesgotáveis e renováveis – métodos alternativos. O Grêmio de Ciência e Tecnologia na busca de tecnologia para despertar a consciência ecológica dos aspirantes

183 **EMPREGO DA MARINHA DO BRASIL NA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM NOS RIOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL**

*Celio Litwak Nascimento* – Capitão de Fragata (FN)

Breve histórico da insegurança nos rios. Atuação do poder público e das FFAA. A MB na GLO no ambiente ribeirinho

194 **OCANHÃO ELETROMAGNÉTICO E AS ARMAS DE ENERGIA DIRECIONADA**

*Fernando Gradizzi Fernandes* – Capitão-Tenente

A OTAN: histórico e atuação. Canhão – velocidade Mach 6 com alcance de 100 milhas; necessidade de elevada energia. Armas de energia – laser em estado sólido; velocidade da luz

201 **FORÇAS ARMADAS E DEFESA CIVIL: ATUAÇÃO**

*Gabriel Torres da Silva* – Aspirante (FN)

*Luiz Claudio Reis Junior* – Aspirante (FN)

*Lucas Thompson Santos* – Aspirante (FN)

*Marcos Pedro Domingos da Silva* – Aspirante (FN)

*Jean Fabio Rodrigues de Carvalho* – Aspirante (FN)

O que é mobilização? Atuação conjunta dos setores civil e militar. Exercício conjunto de apoio à Defesa Civil. Missão Humanitária

209 **ARTIGOS AVULSOS**

**A RELEVANTE PARTICIPAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL NA 2ª GUERRA MUNDIAL**

*Vinicius Oliveira Celestino* – Primeiro-Tenente (AA)

Soberania e integridade territorial ameaçadas. Contexto histórico – início das hostilidades – papel da Marinha. Força Naval do Nordeste. Mudança de mentalidade

**A RETENÇÃO E RECOLHIMENTO DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (ISSQN) COMO ELEMENTO DE ESTREITAMENTO E FORTALECIMENTO DAS RELAÇÕES ENTRE A MARINHA DO BRASIL E OS ENTES MUNICIPAIS**

*Antônio José de Jesus Júnior* – Suboficial

Coautor: *Paulo Lameira Ferreira da Silva* – Capitão de Fragata (IM)

Ligeiro histórico sobre o imposto. Sistema integrado de administração financeira como arrecadador. Adesão a acordo de cooperação – A MB e os entes municipais

**CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA PARA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (CT&I) E OS DESAFIOS PARA A SEGURANÇA DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS NO ÂMBITO DA MARINHA DO BRASIL: BLOQUEIO DA ÁREA E O MODELO CAMBIANTE DOS POLÍGONOS IRREGULARES**

*Henrique Candido da Silva* – Capitão-Tenente (T)

Metodologia. Proposta para fixar o marco teórico-jurídico necessário ao bloqueio de títulos minerários quando interferem na concepção estratégica CT&I na MB

**DESIGUALDADE DE GÊNERO NO JORNALISMO: ANÁLISE DA REDAÇÃO DE JORNALISMO DA MARINHA DO BRASIL**

*Ana Seabra* – Primeiro-Tenente (RM2-T)

*Edwaldo Costa* – Primeiro-Tenente (RM2-T)

*Karla Nayra Fernandes Pereira Carbonera* – Historiadora

Desigualdade de gênero e sua manifestação. Inferioridade da mulher no jornalismo. Presença da mulher no Centro de Comunicação Social da MB

213 **CARTA DOS LEITORES**

215 **NECROLÓGIO**

219 **DOAÇÕES À DPHDM**

223 **ACONTECEU HÁ CEM ANOS**

Seleção de matérias publicadas na RMB há um século. O que acontecia em nossa Marinha, no País e em outras partes do mundo

239 **REVISTA DE REVISTAS**

Sinopses de matérias selecionadas em mais de meia centena de publicações recebidas do Brasil e do exterior

243 **NOTICIÁRIO MARÍTIMO**

Coletânea de notícias mais significativas da Marinha do Brasil e de outras Marinhas, incluída a Mercante, e assuntos de interesse da comunidade marítima



# Homenagem ao

## HOMENAGEM

# CMG Corrêa

---

**A**pós 20 anos de dedicação, 82 revistas e várias coletâneas, Aseparatas e suplementos especiais publicados, despede-se da *Revista Marítima Brasileira (RMB)* nesta edição, o Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>o</sup>) Milton Sérgio Silva Corrêa.

A *RMB*, nascida em 1º de março de 1851, é fruto do entusiasmo do erudito oficial de Marinha e conselheiro do Império Sabino Elói Pessoa e tem o propósito de atestar e difundir o progresso e a ilustração, no País e fora dele, da nossa gente, por meio da divulgação de artigos, notícias marítimas e de interesse científico, traduções e descobertas úteis aos diferentes ramos da Marinha. Ela é um periódico de referência, tanto para pesquisa histórica e científica como para atualização de conceitos e doutrinas e, principalmente, para divulgação de novos pensamentos e conhecimentos relacionados com o Poder Marítimo. Enfim, a *RMB* nasceu para divulgar ciência e tecnologia como resultado de estudo, dando-lhes publicidade em meio mais que fecundo – o Marítimo. E estas são algumas das razões que seguem justificando a sua perenidade.

O Comandante Corrêa chegou à *RMB* em 1998 por convite do Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Luiz Edmundo Brígido Bittencourt, então editor havia 20 anos, e, desde então, com iniciativa, entusiasmo, espírito inovador e eficiência invejáveis, prosseguiu na trajetória de buscar compasso com os tempos modernos e desafiadores do mundo marítimo, porém respeitando tradições. Incorporou-se aos abnegados do passado que trouxeram a revista até hoje, com o indispensável suporte da Marinha do Brasil, porque as instituições culturais navais sem apoio não resistem, já que dependem da compreensão dos homens que as consideram necessárias.

Em seu período como editor, o Comandante Corrêa alcançou significativo aumento de assinantes e tiragem e a diversificação de autores e temas. Soube, com seu jeito afável e fino trato, manter relações de entendimento e cordialidade, prestigiando autores tradicionais e angariando novos colaboradores. Publicou suplementos especiais com temas específicos e coletâneas de artigos de renomados autores de importância nacional. Em sua dinâmica gestão, a revista obteve qualificação Qualis/Capes em variadas áreas do conhecimento humano. Hoje, além de ser distribuída aos seus cerca de 7 mil assinantes, a *RMB* passou a integrar o acervo de bibliotecas públicas e privadas de todo o Brasil e está presente

na internet, em página que incorpora atributos que buscam atender ao anseio de atualização ou necessidade de informação de gerações de jovens oficiais. Segue como fonte de informação acessível prestando colaboração cultural e induzindo à pesquisa e apoiando trabalhos pessoais ou acadêmicos em época como a nossa, em que Ciência e Tecnologia são da essência da própria vida.

Listar todas as realizações do Comandante Corrêa estenderia por demais esta justa homenagem. Basta asseverar que soube ele manter a revista aberta à concorrência intelectual dos estudiosos e que seguiu à risca o conselho do fundador de que “cada um escreva como sabe, sem receio de faltar ao gosto, à elegância, ao estilo, à perfeição enfim, uma vez que traga à luz da imprensa ideias úteis, quer originais, quer extraídas de tantos livros e mais impressos que correm o mundo”.

Comandante Corrêa, rendemos nossa homenagem de gratidão por sua inextinguível dedicação e seus mais que relevantes serviços prestados à Marinha do Brasil, em especial à *Revista Marítima Brasileira* – pedra de toque em que se ajuízam o progresso e a ilustração da nossa Marinha.

José Carlos Mathias  
Vice-Almirante (RM1)

Diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha

## A REVISTA, O MAR E O MARINHEIRO



Livro: Sansão C. Pereira. Autor: Iracy Carise. Cabicieri Editorial 1988. Fig 89, PROA, Med. 100 x 120cm

As histórias do Mar e do Marinheiro se interligam e não podem se dissociar, tal a sua dependência direta/indireta.

O Nauta tenta dominá-lo e conviver com ele do melhor modo possível; nem sempre obtém sucesso, mas empenha-se em buscar técnica e procedimento para consolidar o relacionamento com o Oceano.

Os primeiros navegantes mostraram-se inseguros nos flutuantes que, mais tarde, tomaram formas de barcos. A evolução das formas e riscos, cascos, estruturas, remos, velas e, em progressão, motores, turbinas, vapor e gás trouxe segurança e a veicidade de julgar possível o domínio do mar.

É presunção sim! As águas se submetem, por vezes, mas o Homem do Mar conhece suas limitações e busca soluções para vencê-las, ponderando riscos aceitáveis e adequando-se à força e à sua grandeza.

No correr da História, os mais experientes – mestres, chefes, imediatos, comandantes – foram transmitindo conhecimentos à tripulação para que esta se prestasse à boa condução de navios e da própria Marinha. Os Guias! Condutores natos e dedicados a dar exemplos de coragem moral, disciplina, entusiasmo, ética, honra, liderança, princípios da guerra.

Na história marinheira, fica patente e fundamental "Seguir as Águas do Guia". Seja no mar, em terra, na escola, no navio ou no quartel e nas ideias.

O Almirante Nelson e o Almirante Tamandaré deixaram às Marinhas o exemplo a ser seguido, demonstrando talento para a guerra, com estratégia e tática, com ordem para seguir suas águas e obter vitória.

Como não reconhecer e atender a este paradigma em qualquer atividade humana?

A *Revista Marítima Brasileira (RMB)* empenhou-se, ao longo de sua existência, em não contrariar a máxima. Muito poucas vezes fugiu de "Seguir o Guia", com os editores/diretores que por mais tempo estiveram à frente da *RMB*, ou que foram mais expressivos: Sabino Pessoa, Lima Barros, Manuel Cardoso, Thedim Costa, Henrique Boiteux, Lins de Souza, Arthur Thompson, Graça Aranha, Freire de Andrade, Dídio Costa, Azevedo Lima, Levy Scavarda, Levy Meira e, mais recentemente, Brígido Bittencourt, filho e sobrinho dos notáveis Engenheiros Régis Bittencourt.

Este último, em 1986, reformulou e formatou a *RMB* como hoje ela é apresentada. Ousou frequentar universidades, bibliotecas públicas e privadas, escolas de outros países, associações e clubes, publicando matérias variadas e abrangentes em campos do interesse das Marinhas de Guerra e Mercante e do Poder Nacional.

Também abordou temas relacionados à ciência, à história, à política, à sociedade e à educação, em busca de contribuir para a disseminação do conhecimento, sempre conservando os predicados e valores que a carreira naval exige e pratica. Passou da tiragem de mil exemplares para mais de 5 mil.

Reconheceu a necessidade de trazer articulistas extra-Marinha para o florescimento de teses e colocações. Incentivou a presença, nas nossas páginas, de aspirantes da Escola Naval e de pessoal subalterno, que, sem dúvida, também provocaram inovação e modernismo.

Durante cerca de trinta anos a *Revista* ofereceu a seus leitores alguns artigos – em série – de considerável valor, derivados de estudo e pesquisa, contribuindo para a história, para o intelecto, para a ciência e a tecnologia.

Foi quase uma centena de artigos na série "Os Militares e a Política", abrangendo o período do Império até o início do século XX, na República. Depois, do mesmo autor, Almirante Mário Hermes, a série "O Japão, Pearl Harbor e a Saga do Almirante Kimmel", como também lembrando das sábias e precisas orientações que prestou à Marinha, tanto na ativa como na reserva .

O Almirante Gama e Silva esclareceu a respeito de várias matérias, sendo notáveis as colocações sobre a Amazônia, a respeito dos

oceanos – os pulmões do mundo, do Tsunami Verde-Amarelo e dos minérios (extratos do seu livro *Entreguismo dos Minérios* [1988]).

O Almirante Armando Vidigal apresentou análises de estratégia e tática, aguda percepção sobre a guerra, especialmente a das Falklands/Malvinas. Sua Coletânea demonstrou justo reconhecimento à sua obra.

Também o centenário Almirante Helio Leoncio teve condensado os seus escritos desde 1945 até 2016. Abordou temas que vivenciou em operações reais na Segunda Guerra, na História do Brasil e no "Paz e Guerra".

Muito relevantes foram os artigos do Almirante Elcio de Sá Freitas, que completaram *A Busca de Grandeza*. No correr desses 12 anos, o professor, o estrategista, o literato entregou às Marinhas um produto quase acabado, porque sempre haverá o que pensar, mas poucos terão o que aduzir ao ilustre engenheiro naval.

Matérias dignas de pertencerem à História, à Engenharia, à Diplomacia sempre foram da lavra do Almirante Armando Bittencourt. Como diretor do Patrimônio Histórico e Documentação, prestou apoio irrestrito à nossa *RMB*.

O Almirante Mucio Bakker demonstrou ampla visão sobre a atmosfera, o oceano, seus recursos, o arco estratégico de interesse do País no Atlântico Sul, o gerenciamento costeiro e a evolução do Homem.

A energia, em especial a nuclear, continuou sendo elucidada pelo Comandante Leonam Guimarães desde 1997, mostrando o cenário mundial de ontem, de hoje e do amanhã.

O Professor Italo Pesce discorreu sobre o conturbado cenário da economia, em análises abordando os orçamentos irrealistas, mal utilizados, preterindo investimentos necessários para as Forças Armadas e para a Nação.

Mais recentemente, o Engenheiro René Vogt ofereceu teses importantes com tecnologia avançada, bastante lúcidas e válidas, para o fortalecimento do nosso Poder Naval.

Relembrar nunca é demais, plantar e replantar é necessário. A colheita é estimulante, mormente quando derivada de jovens articulistas que – alvíssaras! – tendem a prosseguir enriquecendo a cultura nacional.

A *RMB* é, sem sombra de dúvida, uma das "instituições" mais permanentes e dignas da Marinha, com 167 anos de contribuição inestimável e quase ininterrupta.

Há que "Seguir as Águas do Guia"! Estes Guias foram, entre tantos, autores que muito colaboraram nos últimos vinte anos: José Maria Amaral, Luiz Fayet, Ruy Capetti, Fernando Diégues, Pedro Telles, Reginaldo Reis, Max Guedes, Fernando Malburg, Reis Friede, Alves de Almeida, Portela Guedes (de Portugal),

Alexandre Simioni e meu comandante no NTrT *Barroso Pereira* e antecessor na *RMB* – Brígido Bittencourt, já citado.

Na contribuição/preparação da *Revista*, seria injusto não reconhecer o competente e dedicado trabalho diário e constante de assessoria técnica, revisão, diagramação e distribuição, sem o qual a *RMB* não estaria presente.

A revisão e correção do Índice Remissivo, além do preparo do Sistema de Controle da Revista e dos assinantes foi tarefa executada com técnica e maestria pelo Comandante Nelson. Manoel Corgo e Deolinda Monteiro, nossos jornalistas/revisores/professores, adequando o vocabulário ortográfico e as leis da sintaxe para que preparássemos textos precisos e corretos. Celso França, dedicado e incansável na diagramação por duas décadas. Maurício Rezende foi e é excelente no controle de assinantes e interagindo com as gráficas para distribuição da nossa publicação.

Por último, meu "Imediato-Guia", comandante Carlos Marcello Ramos e Silva, de invulgar inteligência, ponderação, excepcional oficial de Marinha, filho e neto de almirantes. A *RMB* estará em ótimas mãos.

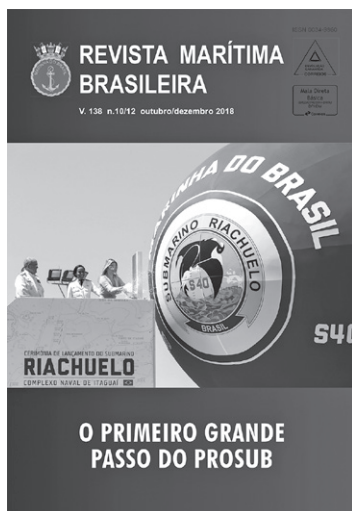
O Mar e o Marinheiro estiveram presentes na *Revista* desde 1851, como oferta responsável e séria, sempre contribuindo para a Nação nas abordagens possíveis que se referiam à busca da Mentalidade Marítima.

Este editorial, que também tem o objetivo de agradecimento e despedida, após 20 anos de presença como consultor, assessor e diretor do Corpo Editorial, pretende que a Marinha não deixe de perceber o valor desta publicação e a reverencie e proteja, porque nela estiveram muitos autores de elevado prestígio e inteligência, com os quais eu tive muito orgulho e o privilégio de privar.

Fazendo parte e corpo da nossa *Revista*, não poderia deixar de enaltecer, agradecendo, o Almirante José Carlos Mathias, pela confiança depositada e pelo apoio seguro nestes recentes anos.

Milton Sérgio Silva Corrêa  
Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>o</sup>)

## NOSSA CAPA



## LANÇAMENTO DO *RIACHUELO* MARCA O PRIMEIRO GRANDE PASSO DO PROSUB

DIRETORIA-GERAL DE DESENVOLVIMENTO  
NUCLEAR E TECNOLÓGICO DA MARINHA

A data 14 de dezembro de 2018 inaugurou nova e brilhante página na história da Marinha, com o Lançamento ao Mar do Submarino *Riachuelo*, o primeiro dos quatro submarinos com propulsão diesel-elétrica previstos no Prosub, o Programa de Desenvolvimento de Submarinos, diante de uma plateia de mais de 2.500 convidados, dentre os quais: o Presidente da República Michel Temer e a Senhora Marcela; o Presidente da República Eleito Jair Bolsonaro; o Ministro de Estado da Defesa Joaquim Silva e Luna; o Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Leal Ferreira e a Senhora Christiani; os Ministros de Estado Raul Jungmann, Gilberto Occhio, Wellington Moreira Franco,

Esteves Colnago e Sergio Etchegoyen; o Comandante do Exército, General de Exército Villas Bôas; o Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Ademir Sobrinho; o Secretário-Geral do Ministério da Defesa, Tenente-Brigadeiro do Ar Amaral; os ex-Ministros e ex-Comandantes da Marinha, Almirantes de Esquadra Alfredo Karam, Mauro César, Guimarães Carvalho e Moura Neto; os Membros do Almirantado, Almirantes de Esquadra Ilques, Küster, Liseo, Caroli, Bento, Puntel, Alexandre, Nazareth, Viveiros e Alípio Jorge; os atuais e antigos Chefes Navais; o Submarinista Veterano Suboficial Jorge Gonçalves; e o Diretor-Presidente da Itaguaí Construções

Navais André Portalis; autoridades civis e militares; Embaixadores e Representantes de vários países, além dos Comandantes das Marinhas de Angola, Argentina, Colômbia, França e Uruguai.

### **Tradição Naval: o Batismo**

Batizado pela Primeira Dama Marcela Temer, com um golpe único e certeiro da garrafa de champanhe na quilha montada junto à vante do submarino, o *Riachuelo* é a sétima embarcação da Marinha a homenagear a decisiva Batalha Naval, ocorrida em 11 de junho de 1865, durante a Guerra da Tríplice Aliança. O último submarino a receber o nome de Riachuelo foi lançado ao mar em 1975 e ficou em operação por 22 anos. Em 1997, após navegar 181 mil milhas marítimas, foi transformado em submarino-museu. Atualmente encontra-se aberto à visitação pública, junto a outras embarcações históricas expostas no Espaço Cultural da Marinha, no Centro do Rio de Janeiro.

A tradição de batizar uma embarcação remonta a povos ancestrais. Na Grécia antiga, navios eram batizados com rituais onde se bebia vinho ao se pedir a benção do Deus do Mar Poseidon – para os romanos, o Deus Netuno. Na Marinha britânica, a tradição teria começado por volta do século XVI e rezava que, para cada navio novo, uma taça de metal precioso fosse forjada. Na Cerimônia, uma autoridade bebia um gole de vinho na taça e pedia a proteção divina para a nova embarcação. Jogava-se, então, o resto do vinho no convés e a taça ao mar.

Por volta de 1690, à medida em que mais e mais navios eram batizados, a taça preciosa, por ser muito cara, foi substituída pela quebra de uma garrafa de vinho no casco do navio. Desde o século XIX, o champanhe começou a substituir o vinho tinto nas cerimônias.

### **Versão brasileira**

O projeto do *Riachuelo* incorpora a modernidade dos submarinos da classe *Scorpène* desenvolvidos pela França, adaptada às necessidades específicas da Marinha do Brasil para o patrulhamento das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e as demais Áreas Marítimas de interesse do País.

A fabricação do casco resistente do *Riachuelo*, um processo que exige materiais certificados e sistemas sofisticados de solda, começou em 2013 na França, onde uma das cinco seções do submarino foi produzida. As outras quatro seções do casco, assim como todas as seções dos próximos submarinos da classe *Riachuelo* já foram fabricadas nas instalações da Nuclebrás Equipamentos Pesados, a Nuclep, em Itaguaí. O passo seguinte foi o chamado "recheio" das seções do *Riachuelo*, ocasião em que milhares de componentes, equipamentos e sistemas foram instalados nas seções do submarino pelos técnicos e engenheiros da Marinha e da ICN, num processo de demanda crescente de alta tecnologia.

No início de 2018, num trajeto que incluiu a passagem por um trecho da BR-493 e a travessia do túnel que liga as duas áreas industriais do complexo naval, três das cinco seções do *Riachuelo* foram transferidas para o prédio principal do estaleiro de construção, localizado na Área Sul do chamado EBN (Estaleiro-Base Naval). Nas semanas seguintes, as outras duas seções do *Riachuelo* fizeram o mesmo trajeto.

Em fevereiro de 2018, uma cerimônia realizada no estaleiro de construção marcou o momento histórico em que as seções do *Riachuelo* começaram a ser integradas, numa série de operações de grande complexidade tecnológica: a prontificação do submarino, com a



interligação de sistemas; o embarque e a instalação dos últimos equipamentos; a ativação das baterias; e a montagem dos painéis, entre outras etapas.

O evento do lançamento do *Riachuelo* mostrou como a escolha da estratégica Ilha da Madeira para a implantação do Prosub transformou a paisagem e a economia do Litoral Sul do Estado do Rio de Janeiro. Afinal, o que era uma região deteriorada e poluída se tornou, em dez anos, um Complexo Naval que já é considerado um dos mais modernos do Hemisfério Sul.

### ***Programa de Estado***

O Prosub, programa criado a partir de um acordo do Brasil com a França, assinado em 2008, começou a se tornar realidade nas instalações já existentes da Nuclep, onde funciona a maior prensa metálica da América Latina. Em uma área de 92 mil metros quadrados, junto à Nuclep, foi construída a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas, a Ufem, onde são instalados equipamentos e sistemas de

alta tecnologia nas seções cilíndricas que a Nuclep fabrica para os submarinos. Na Ufem, a ICN opera treze oficinas e mais de quatro mil equipamentos, ferramentas e acessórios, com uma Força de Trabalho especializada que, em algumas etapas, já passou de três mil pessoas.

Na Área Norte do EBN, funcionará um Centro de Descontaminação Radioativa, um Terminal Rodoviário, um Laboratório de Monitoramento Ambiental e os controles de acesso à Área Sul, por meio de um túnel de 700 metros de extensão e 14 de diâmetro. Do outro lado do túnel, foi erguido o estaleiro de construção que já entrou em operação para a montagem do *Riachuelo*. Na extremidade Sul do estaleiro, foi instalado o elevador de navios inaugurado com o lançamento do primeiro submarino do Prosub.

### ***A propulsão nuclear***

Em outra área próxima ao estaleiro de construção, está sendo preparado o terreno onde serão construídas as instalações



Figura 1 – Saída da oficina

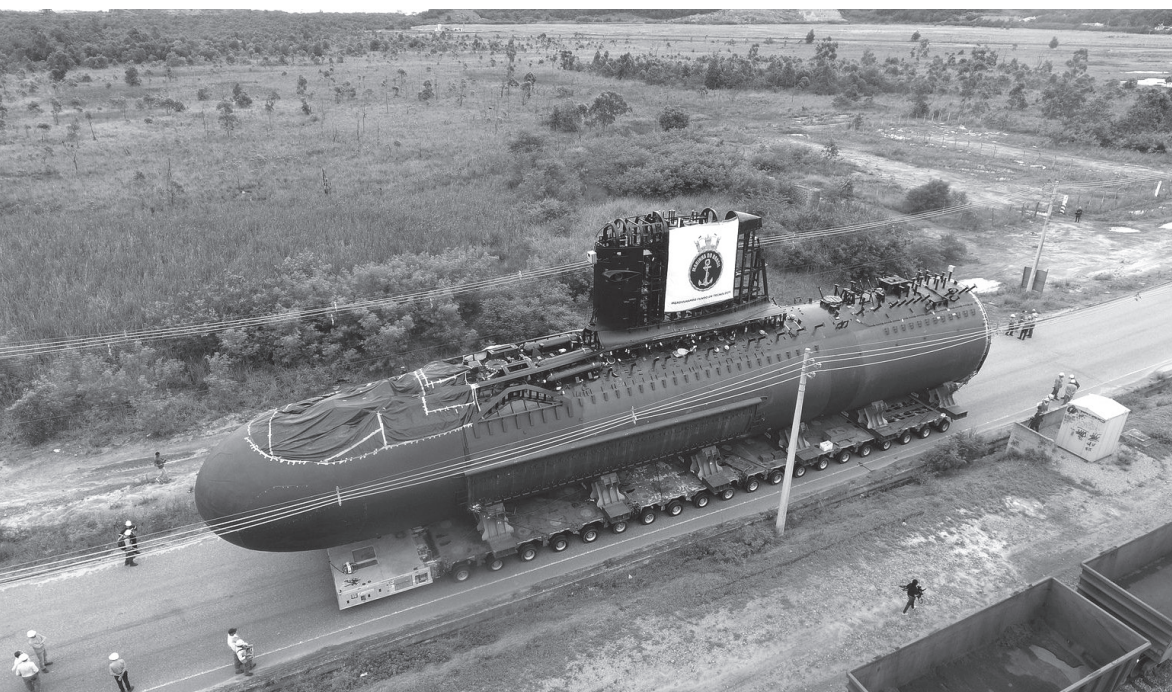


Figura 2 – Movimentação do *Riachuelo*



Figura 3 – Passagem no túnel para o elevador de navios

e docas secas específicas para a Marinha operar a montagem e a manutenção da futura da planta de propulsão nuclear do Submarino *Álvaro Alberto*. E uma nova base militar para os submarinos convencionais e nucleares da Marinha está sendo construída no outro extremo da Área Sul. As instalações do complexo a serem dedicadas exclusivamente ao futuro e primeiro submarino brasileiro com propulsão nuclear tem dimensões proporcionais às diferenças entre esse tipo de submarino e os submarinos convencionais (diesel-elétricos).

Um moderno submarino de propulsão diesel-elétrica como o *Riachuelo*, por exemplo, tem cerca de 75 metros de comprimento, desloca em torno de mil e setecentas toneladas, atinge uma velocidade superior a 20 milhas por hora e tem capacidade de navegar a 300 metros de profundidade, permanecendo em patrulha por períodos superiores a 70 dias. Já o *Álvaro Alberto* será um submarino

com propulsão nuclear, que terá aproximadamente cem metros de comprimento e deslocará em torno de seis mil toneladas.

Diferentemente do submarino diesel-elétrico, que tem que se deslocar próximo à superfície para renovar o ar e recarregar as baterias, utilizando o equipamento *snorkel*, o *Álvaro Alberto*, além de atingir profundidades maiores, pode permanecer submerso e oculto por tempo indeterminado. A diferença de autonomia e de capacidade de ocultação, fundamentais para a defesa de uma área com as dimensões das AJB, está no sistema de pro-

pulsão do *Álvaro Alberto*, cujo coração é o reator que está sendo preparado no Centro Nuclear e Industrial de Aramar, no interior de São Paulo.

No Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (Labgene), um dos grandes laboratórios construídos em Aramar, o reator, os turbo-geradores, o motor elétrico e outros sistemas similares aos de um submarino com propulsão nuclear serão testados, em terra, de forma controlada. O objetivo principal é o de validar, de forma segura, a operação do reator e dos diversos sistemas eletromecânicos a ele integrados, antes de sua instalação a bordo do submarino. No final dos testes, um reator similar ao desenvolvido em

Aramar será montado e instalado no Submarino *Álvaro Alberto*, no Complexo Naval de Itaguaí.

### *Amazônia Azul*

O lançamento do *Álvaro Alberto*, previsto para o final da próxima década, marcará o êxito do

Programa Nuclear da Marinha (PNM) e do Prosub com uma homenagem ao almirante pioneiro e visionário que sonhou com uma Marinha capaz de cumprir a missão de defender e proteger uma área que hoje tem um nome emblemático para os oitenta e cinco mil homens e mulheres da Marinha: a Amazônia Azul.

São quatro milhões e meio de quilômetros quadrados de patrimônio marítimo, com imensas reservas naturais a serem protegidas. No subsolo dessas águas, produz-se 95% do petróleo brasileiro. Na superfície, navega a economia brasileira,

**Poucos são os países que tem razões tão legítimas e relevantes para investir no desenvolvimento de sua Indústria de Defesa e na expansão e modernização de sua Força Naval**

hoje dependente em 95% do comércio internacional brasileiro. Também, pelas rotas marítimas da Amazônia Azul passam dez por cento da carga mundial. E, ao longo do imenso litoral brasileiro, funcionam cem portos estatais, mais de 120 portos privados e uma grande frota pesqueira.

No futuro da Amazônia Azul, já se vislumbram muitas vertentes da chamada “economia do mar”, como a energia

produzida pelas ondas e pelo vento, e a indústria da dessalinização, além do crescimento, cada vez maior, da importância do Atlântico Sul como linha de comércio marítimo mundial. Por tudo isso, no entendimento da Marinha, poucos são os países que tem razões tão legítimas e relevantes para investir no desenvolvimento de sua Indústria de Defesa e na expansão e modernização de sua Força Naval.



Figura 4 – Na fase final do elevador de navios

## LINHA DO TEMPO

### Maio de 2010

Teve início, nas instalações da DCNS, na França, a construção dos submarinos convencionais S-BR, com o corte da primeira chapa de aço do casco resistente para as seções S3 e S4 que compõem a parte de vante do S-BR1. Este evento representa o começo da capacitação dos engenheiros e técnicos da Marinha, da Nuclep e da ICN, como parte do processo da transferência de tecnologia para a construção dos submarinos.

### Setembro de 2010

Em paralelo ao início da construção das seções S3 e S4, teve início em Toulon, na França, o treinamento para engenheiros da Marinha sobre a política de manutenção dos submarinos S-BR, assistência técnica e a transferência de tecnologia, principalmente por meio de *on-the-job training*, do Sistema Sonar e do Sistema de Combate.

### Fevereiro de 2011

Foi entregue à ICN o primeiro lote de materiais necessários à fabricação da Seção de Qualificação, utilizados nas etapas de qualificação do corpo técnico da Marinha nas instalações da Nuclep. Esse evento foi de grande importância, pois representou o processo inicial de recebimento e transporte dos lotes de materiais para a construção dos novos submarinos, compreendendo a preparação, inspeção técnica, conferência, aceitação final e embarque.

### Julho de 2011

No Brasil, a construção dos submarinos convencionais teve início em 16 de julho, com o corte da primeira chapa de aço para a Seção de Qualificação, na Nuclep. O passo seguinte foi a fabricação das cavernas (reforços estruturais da estrutura do casco) e das seções do casco resistente e a fabricação das estruturas internas (tanques, suportes e tubulações), que estão sendo executadas na Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), assim como a equipagem das seções fabricadas na França.

### Junho de 2013

As seções S3 e S4 do Submarino *Riachuelo*, fabricadas na França com a participação de técnicos e engenheiros brasileiros em treinamento, chegaram na Ufem. No Brasil, a fabricação, na Nuclep, das demais seções iniciou-se em abril de 2012, com o corte da primeira chapa, e terminou em 2015.

### Fevereiro de 2018

Todas as seções do S-BR1 seguem para o Estaleiro de Construção, onde são unidas e integradas.

### Dezembro de 2018

Em 5 de dezembro, no Complexo Naval de Itaguaí-RJ, o *Riachuelo* foi movimentado do Estaleiro de Construção para o *shiplift*, elevador de navios responsável pelo lançamento da embarcação ao mar, marcado para o dia 14.

### Dezembro de 2018

Em 14 de dezembro, no Complexo Naval de Itaguaí, o *Riachuelo* foi lançado ao mar, com a presença do Presidente da República. Cerca de 4000 militares e civis prestigiaram o evento.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<FORÇAS ARMADAS>; Submarino; Construção Naval;

# PODER NAVAL – PRESENTE E FUTURO (PARTE 3)\*

**ELCIO DE SÁ FREITAS\*\***  
Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN)

---

## SUMÁRIO

O futuro próximo  
Missão Nacional  
Estratégias: fins e meios; concepção e realização  
Grande Estratégia Nacional  
Passado, Presente e Futuro  
Tempo e momento histórico  
Estratégia Nacional de Defesa (END) de dezembro de 2008  
    Concepção  
    Grandes objetivos  
    Indústria Nacional de Material de Defesa  
    END 2008 e o Futuro  
Pensamento Nacional

## O FUTURO PRÓXIMO

**N**um estudo internacional publicado há cerca de 10 anos, o Brasil era o sexto país em grandeza potencial, mas o 54<sup>o</sup> em grandeza real. Disparidade assim ainda persiste. Em 2016, tínhamos o 8<sup>o</sup> maior produto interno bruto [1], mas a 65<sup>a</sup> renda *per capita* [2] entre 187 países

listados pelo Fundo Monetário Internacional. E tudo isso ocorre embora sejamos o 7<sup>o</sup> país mais rico em recursos naturais [3] e o 5<sup>o</sup> mais populoso [4]. Se esse quadro não melhorar muito em futuro próximo, poderemos perder soberania, patrimônio e integridade territorial.

Escasseando os recursos naturais do planeta, aumentará a luta por sua posse. Em

---

\*A 1ª parte desta matéria foi publicada na *RMB* do 2ª trim/2017 e a 2ª parte no 3ª trim/2017.

\*\* Serviu na Diretoria de Engenharia Naval de dezembro de 1981 a agosto de 1990, tendo sido seu diretor de abril de 1985 a agosto de 1990. Colaborador frequente da *RMB*. Autor do livro *A Busca de Grandeza*.

várias partes do globo sucedem-se confrontos bélicos e diplomáticos cujas causas são disputas por recursos naturais e domínio político e econômico. Com tal cenário, é inegável nosso risco. E como a evolução geopolítica<sup>1</sup> se acelera, tal como a tecnológica, esse risco crescerá rapidamente.

Temos que nos desenvolver e fortalecer. Países fracos tendem a sucumbir no jogo de interesses dos fortes. Será insensato pensar que graves ameaças externas só venham pesar sobre nós num futuro longínquo e indeterminado. Já estão presentes e se agravarão.

O que é o futuro próximo? É o período que ainda nos resta para resguardarmos soberania, patrimônio e integridade territorial. Provavelmente não excederá os próximos 40 anos. É de fato o futuro imediato e decisivo para o Brasil.

## MISSÃO NACIONAL

Para resguardar soberania, patrimônio e integridade territorial, teremos que eliminar a disparidade entre nossa grandeza potencial e a real. Nos próximos 40 anos, será necessário progredir como nunca o fizemos. Esta é a missão suprema para os brasileiros, só realizável se patriotismo, honestidade e competência predominarem em todos os setores. Ela requer uma grande estratégia nacional, realista, pragmática, clara e direta para todos os cidadãos, resultante de aguda percepção de rumos para concretizar as

grandes aspirações nacionais diante de nosso passado, da situação presente e da evolução geopolítica provável nos próximos 40 anos. Formular essa grande estratégia é a missão máxima do pensamento nacional. Conduzi-la será a responsabilidade máxima do poder político.

## ESTRATÉGIAS: FINS E MEIOS; CONCEPÇÃO E REALIZAÇÃO

Estratégia é termo que admite várias definições. Castex, almirante francês e eminente estrategista, enumerou 37 diferentes definições de estratégia e criou uma para seu próprio uso [5]. Estratégias, seja qual for seu nível, tratam de fins<sup>2</sup> e de meios. Nelas há duas fases: concepção e realização.

A fase de concepção de uma estratégia é de importância vital, mas inútil sem a de realização. Parte de fatos e percepções e formula-se no campo abstrato das ideias. Identifica os fins a atingir e os

meios a envolver. Estabelece diretrizes básicas para obter, desenvolver e utilizar os meios nas condições previsíveis de realização. Mas na concepção de uma estratégia não se enfrentam complexidades inesperadas nem obstáculos concretos, que só aparecem na fase árdua e decisiva de realização.

É na fase de realização de uma estratégia que se enfrentam grandes complexidades e obstáculos concretos. As comple-

**O que é o futuro próximo?  
É o período que ainda nos  
resta para resguardarmos  
soberania, patrimônio e  
integridade territorial.  
Provavelmente não excederá  
os próximos 40 anos**

1 Entenda-se geopolítica como a política das relações internacionais e seus condicionantes geográficos ou, mais explicitamente, o uso do poder no espaço geográfico.

2 Neste artigo, usaremos frequentemente os vocábulos *fim* e *objetivo* como sinônimos, denotando um propósito, um resultado final que se deseja obter.

xidades serão abordadas mais adiante. Os maiores obstáculos concretos são custos e tempos. Surgem logo as seguintes questões: a) qual o custo provável para realizar a estratégia? b) qual o tempo máximo admissível para a consecução dos fins?

Sem previsão dos custos para a consecução dos fins, o comando e controle da estratégia será incapaz de prover recursos indispensáveis. Na melhor das hipóteses, haverá atrasos, paralisações e impossibilidades que protelarão imprevisivelmente o tempo visado para consecução dos fins<sup>3</sup>. Na pior hipótese, haverá colapso da estratégia.

O tempo visado para consecução dos fins é que determina a velocidade, os ciclos de funcionamento, a sincronia e a distribuição de recursos financeiros nos diversos níveis e componentes de uma estratégia. Ele é o principal eixo de referência para comando e controle de ações. Sem declarar-se o tempo máximo admissível para consecução dos fins, poderá desvanecer a consecução ou a utilidade dos fins.

## GRANDE ESTRATÉGIA NACIONAL

Há vários níveis e amplitudes de estratégias. Denominemos grande estratégia nacional a de nível máximo e máxima amplitude, que vise os mais elevados destinos do País.

Estratégia nacional pode parecer criação eminentemente empírica, inabordável por métodos lógicos. Porém, seja qual for seu inerente grau de empirismo, tanto mais eficaz e eficiente será quanto mais se aproximar de um sistema lógico.

Considere-se a seguinte definição de estratégia nacional: “*a arte e ciência*

*de desenvolver e utilizar os poderes políticos, econômicos e psicológicos de uma nação, juntamente com suas Forças Armadas, durante a paz e a guerra, para consecução de objetivos nacionais*” [5]. Esta é uma definição aplicável a estratégias nacionais de alto nível e grande ou máxima amplitude. Ela declara os fins (consecução de objetivos nacionais) e os meios (desenvolvimento e utilização dos poderes políticos, econômicos e psicológicos de uma nação, juntamente com suas Forças Armadas, durante a paz e a guerra). Nessa definição, tradução do texto original em inglês, *desenvolver* significa gerar, ou expandir, ou levar a um estado mais avançado ou eficaz<sup>4</sup>.

O desenvolvimento dos meios para uma grande estratégia nacional é realização tão complexa que requer a formulação e execução de várias estratégias nacionais setoriais, tais como estratégia nacional de desenvolvimento econômico, estratégia nacional de defesa, estratégia nacional de educação pública etc.

Uma grande estratégia nacional é a envoltória de estratégias nacionais setoriais, que são seus pilares. Estas também requerem meios cujo desenvolvimento resulte de estratégias específicas. Por exemplo, a estratégia nacional de defesa, um dos pilares de qualquer grande estratégia nacional, deve desenvolver os meios para o poder militar, e isso requer uma estratégia específica apropriada. Assim, surgem estratégias em diferentes níveis, cada um deles derivado do nível imediatamente superior.

Estratégias nacionais setoriais têm que ser compatíveis entre si e com a grande estratégia nacional de que derivam,

3 Mesmo com protelações acumuladas e consequentes custos, os fins talvez sejam atingidos. Porém, as vantagens que produzirem ficarão aquém das pretendidas.

4 Consulte-se o *Random House Unabridged Dictionary*, Second Edition.



principalmente em tempos e custos de execução. Do contrário, não se atingirão os objetivos nacionais.

Em resumo, o desenvolvimento dos meios para uma grande estratégia nacional implica formulação e execução de várias estratégias setoriais. Estas, a seu turno, precisarão desdobrar-se em estratégias de níveis sucessivamente inferiores. Todas as peças desse conjunto têm que ser compatíveis entre si em tempos e custos de execução.

Portanto, grandes estratégias nacionais são sistemas complexos, contendo vários níveis, cada um com funções específicas e muitos componentes que precisam funcionar de modo objetivo, sincronizada e compativelmente, energizados por recursos financeiros apropriados, e com comando e controle coordenado e distribuído em vários níveis. Formular e realizar bem tais estratégias é extremamente difícil. Requer competência e realismo. Requer continuidade. E sobretudo requer patriotismo.

## **PASSADO, PRESENTE E FUTURO**

Estratégias nacionais visam o futuro. Mas sua concepção deve resultar de análise do passado e do presente, e de percuciente antevisão. Sem essa abrangência falharão.

Analisar o passado requer reverência, mas para fins estratégicos deve iden-

tificar e evitar nossos próprios erros e tendências negativas. Analisar o presente requer clarividência, porém é difícil, pois ele está em formação. O futuro apenas se entrevê, em noticiários e publicações especializadas. É incerto, mas com algumas certezas: os mais fortes sempre disputarão os recursos do planeta; muitos desses recursos ainda pertencem a países fracos; e os que não se fortalecerem poderão ser subjugados.

Que grandes estratégias nacionais nosso passado registra<sup>5</sup>? Certamente poucas, apesar das gloriosas realizações dos que nos precederam, legando-nos um vasto e rico país, com um só idioma e sem ódios

étnicos ou religiosos, mas retardatário em ciência, tecnologia e indústria, em acumulação e distribuição de riquezas, em educação, saúde e segurança públicas, e em capacidade de defesa. Essas graves deficiências resultam de quase

dois séculos de independência política. Logo, devem-se a tendências negativas enraizadas, tanto nos hábitos mundanos de agir como nos de governar, tanto em monarquia quanto em república, e que ainda hoje persistem. Essas tendências negativas persistirão se não forem identificadas e persistentemente evitadas.

## **TEMPO E MOMENTO HISTÓRICO**

Quarenta anos é o tempo que provavelmente ainda resta para a missão de elimi-

**Estratégias nacionais visam o futuro. Mas sua concepção deve resultar de análise do passado e do presente, e de percuciente antevisão. Sem essa abrangência falharão**

5 Ressalte-se que grandes estratégias nacionais são apenas as que visam os mais elevados destinos de um país e envolvem várias estratégias nacionais setoriais, seus pilares.

nar a disparidade entre nossa grandeza potencial e a real e para resguardar soberania, patrimônio e integridade territorial. Ele é muito curto para missão tão decisiva. Será impossível iniciá-la sem que essa missão ocupe constantemente o primeiro plano do pensamento nacional, e sem formular uma grande estratégia nacional que a ordene e conduza. Mas a necessária evolução do pensamento nacional, e a formulação da grande estratégia também demandam tempo. Portanto, reduz-se ainda mais o curto período de 40 anos. Só nos resta a probabilidade de quase simultaneamente o pensamento nacional desenvolver-se, a grande estratégia formular-se, e sua realização iniciar-se. Esse processo é improvável, mas possível.

Para a grande estratégia nacional, bastará inicialmente sua síntese. Feita em momento histórico favorável, com ela poderá surgir e consolidar-se o pensamento nacional que a sustentará e uma plêiade de pessoas certas nos lugares certos durante o tempo certo.

Os elementos básicos do pensamento nacional para sustentar a grande estratégia ainda existem: amor à Pátria, honestidade e respeito às leis. Mas precisam ser muito estimulados. E as palavras e ações da estratégia terão que se provar coerentes com as grandes aspirações nacionais: governos probos e competentes; uma sociedade justa, próspera e culta; educação, habitação, saúde e paz interna; vida civilizada no campo e nas cidades; e segurança contra ameaças e agressões externas. Sem fidelidade a esses elementos e aspirações, a grande estratégia nacional falhará logo

ao nascer ou pouco após. Havendo e persistindo fidelidade, ela e as estratégias nacionais setoriais decorrentes poderão nascer, crescer e articular-se.

## **A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (END) DE DEZEMBRO DE 2008**

Em 18 de dezembro de 2008 publicou-se uma Estratégia Nacional de Defesa, anexa ao Decreto 6.703. Foi um fato inédito. Pela primeira vez em nossa história, a defesa da Pátria, descurada na paz e improvisada na guerra, pareceu ascender ao patamar de preocupação permanente de governos.

### *Concepção*

A END 2008 é uma estratégia nacional setorial. Deveria ser parte de um Plano de Estado, a ser conduzido e cumprido pelo poder político em sucessivos governos, resultante de uma

grande estratégia nacional que não existia e ainda não existe. Sem ela, a concepção da END 2008 prejudicou-se e sua realização tornou-se improvável.

Estratégias nacionais setoriais têm que ser compatíveis entre si. São interdependentes. Requerem ação coordenada. Têm que se apoiar e estimular reciprocamente para bom funcionamento do sistema orgânico governamental. Do contrário, falharão. Sem base numa grande estratégia nacional, a END 2008 concebeu-se e suas atualizações perduram, mas carentes de estratégias nacionais compatíveis noutros setores vitais para desenvolvimento e defesa, como os de economia e finanças, educação pública, ciência, indústria e tec-

**Em 2008, pela primeira vez em nossa história, a defesa da Pátria, descurada na paz e improvisada na guerra, pareceu ascender ao patamar de preocupação permanente de governos**

nologia. Perdura, mas sem galvanizar vontades e ações nacionais indispensáveis.

Examinando-se a END 2008 percebe-se que, além de conceitos e diretrizes específicos para defesa, ela incorpora ou subentende alguns que melhor estariam numa grande estratégia nacional ou em diferentes estratégias nacionais setoriais<sup>6</sup>. Tentou-se assim suprir a inexistência de uma grande estratégia nacional de que deveriam decorrer a END 2008 e outras estratégias nacionais setoriais que com ela agiriam em sinergia.

Na END 2008 há um princípio basilar: “A Estratégia Nacional de Defesa é inseparável da Estratégia Nacional de Desenvolvimento. Cada uma reforça as razões da outra. Em ambas se desperta para a nacionalidade e se constrói a Nação”. Mas não há diretrizes para defesa e desenvolvimento interagirem recíproca e cumulativamente. Só poderiam existir, e ser eficazes, se houvesse também uma estratégia nacional de desenvolvimento da qual decorresse a END 2008. A inexistência de diretrizes fortes para promover sinergia entre desenvolvimento e defesa é o maior óbice à realização da END 2008 e de suas atualizações.

### **Grandes Objetivos**

A END 2008 visou, entre outros, três grandes objetivos nacionais, mas para um futuro indefinido: independência tecnológica nos setores nuclear, espacial

e cibernético. A consecução desses três grandes objetivos requer ininterruptos e vultosos dispêndios somente possíveis por desenvolvimento nacional continuamente bem-sucedido durante várias décadas.

Independência numa tecnologia é conhecer, possuir e utilizar livremente todos os elos de sua longa, complexa e dispendiosa cadeia. Dá o poder de aperfeiçoar a tecnologia, possivelmente gerar outras mais novas e acelerar desenvolvimento e defesa. Resulta de extensa sequência de concepções e ações que requerem capital, organização, recursos materiais,

esforços e talentos em vários níveis, e que não raramente inclui insucessos. Requer organizações poderosas e contínuo progresso técnico-científico-industrial.

Tecnologia é poder, mormente em setores críticos para desenvolvimento e defesa – como o nuclear, o espacial e o cibernético. Logo, são previsíveis e inevitáveis crescentes cerceamentos tecnoló-

gicos aos três grandes objetivos nacionais da END 2008, principalmente ao nuclear.

Portanto, para países de desenvolvimento tardio, independência tecnológica nos setores nuclear, espacial e cibernético apresenta formidáveis obstáculos que deverão ser gravemente avaliados e sequenciados. Caso contrário, o investimento para independência nessas tecnologias poderá contribuir pouco para desenvolvimento e defesa, e deixar de lado outras tecnologias nascentes e promissoras.

**O governo é o cliente único da indústria nacional de defesa. Se ele não gerar e sustentar continuamente uma demanda mínima suficiente, nossa indústria de defesa permanecerá débil, sejam quais forem as reorganizações estratégicas**

6 Algumas diretrizes subentendidas inferem-se das Tarefas a Realizar, listadas nas duas últimas páginas da END 2008. Elas seriam realizáveis, se houvesse outras estratégias nacionais setoriais compatíveis com a END2008.

De todos os obstáculos a vencer, o maior será conseguir ininterruptos e vultosos investimentos, durante várias décadas, para os três grandes objetivos de defesa declarados na END 2008. Será indispensável que bons resultados nos investimentos em defesa rapidamente se apliquem em desenvolvimento, e vice-versa.

### ***Indústria Nacional de Material de Defesa***

Em sua segunda página, a END 2008 declara: “A Estratégia Nacional de Defesa organiza-se em torno de três eixos estruturantes”. Declara ainda que “o segundo eixo estruturante refere-se à reorganização da Indústria Nacional de Material de Defesa, para assegurar que o atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas apoie-se em tecnologias sob domínio nacional”. E 12 páginas adiante, alinha nove diretrizes para essa reorganização.

Nossa indústria de defesa é o setor mais frágil da defesa nacional, e fragiliza as Forças Armadas. Por mais de um século foi quase inexistente. Ainda hoje é incipiente<sup>7</sup>, apesar de surtos promissores, mas descontínuos, entre 1940 e 1995<sup>8</sup>. A fragilidade histórica e crônica da indústria nacional de defesa não se deve a falta de empreendedorismo privado, nem às Forças Armadas. Deve-se à frequente inexistência de demanda governamental durante longos períodos. Esse é o nó górdio da defesa nacional. O governo é o cliente único da indústria nacional de defesa. Se ele não

gerar e sustentar continuamente uma demanda mínima suficiente, nossa indústria de defesa permanecerá débil, sejam quais forem as reorganizações estratégicas.

### ***A END 2008 e o Futuro***

A END 2008 não resultou de análise judiciosa do passado. Não cogitou de meios para vencer nossas históricas tendências opostas à realização de estratégias de defesa.

A END 2008 abstraiu-se do presente ao pretender reorganizar nossa frágil e incipiente indústria de defesa sem tratar do mal que a mantém sempre débil: a fre-

quente inexistência de demanda governamental durante longos períodos.

A END 2008 viu o futuro, mas um futuro indefinido. Para esse futuro, designou corretamente grandes objetivos tecnológicos cuja consecução requer décadas

de ininterruptos e vultosos dispêndios, somente possíveis por desenvolvimento nacional continuamente bem-sucedido. Desenvolvimento assim é improvável. E ele será previsivelmente confrontado por crescentes cerceamentos internacionais.

Não se pode considerar a END 2008 como pragmática. Não se pode dizer que seja instrumento para podermos partir do estado atual e realizar a grande missão dos próximos 40 anos, atingindo os objetivos nacionais que ela contempla.

Porém, mesmo sem uma grande estratégia nacional como base para sua concep-

**Desenvolvimento sem  
defesa é vulnerável; defesa  
forte sem desenvolvimento  
é insustentável. Resta fixar  
essa evidência no primeiro  
plano do pensamento  
nacional**

<sup>7</sup> À exceção da Embraer.

<sup>8</sup> Quanto a isso, consultem-se as páginas 108 a 110 da referência [6].

ção e sustentáculo para realização, a END 2008 teve o mérito histórico de alertar o País para a evidência vital, até então negligenciada ou quase ignorada: defesa e desenvolvimento são inseparáveis; estimulam-se e reforçam-se mutuamente.

Desenvolvimento sem defesa é vulnerável; defesa forte sem desenvolvimento é insustentável. Resta fixar essa evidência no primeiro plano do pensamento nacional.

## PENSAMENTO NACIONAL

Pensamento nacional é o resultado de um universo de informações, impressões, análises e reflexões que ocorrem

em todos os segmentos sociais de uma nação. Abrange os mais variados temas: desde sobrevivência imediata até grandes aspirações; desde assuntos fúteis até os mais graves; desde questões simples até as mais complexas; desde interpretações do passado até visões do porvir. A intensidade, profundidade e permanência ou transitoriedade de cada tema é que determina decisões e ações. Determina

a trajetória e o futuro de um país.

Nos próximos 40 anos, decisivos para resguardarmos soberania, patrimônio e integridade territorial, desenvolvimento e defesa tem que ser o alvo bem iluminado e constante do pensamento nacional.

**Nos próximos 40 anos, decisivos para resguardarmos soberania, patrimônio e integridade territorial, desenvolvimento e defesa têm que ser o alvo bem iluminado e constante do pensamento nacional**

## CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Poder Naval; Indústria naval; Defesa; Desenvolvimento; Marinha; Política nacional;

## REFERÊNCIAS

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_\(nominal\)](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal)).
- [2] [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_\(nominal\)\\_per\\_capita#frb-inline](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal)_per_capita#frb-inline).
- [3] <https://www.investopedia.com/articles/markets-economy/090516/10-countries-most-natural-resources.asp>.
- [4] [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_population\\_\(United\\_Nations\)](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_population_(United_Nations)).
- [5] *The American Way of War: A History of the United States Military Strategy and Policy* – Russell B. Weigley – 1978.
- [6] *A Busca de Grandeza – Marinha, Tecnologia, Desenvolvimento e Defesa* – Vice-Alte. (EN) Elcio de Sá Freitas – Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha – 2014.
- [7] "Transferência de Tecnologia" – Vice-Alte. (EN) Elcio de Sá Freitas – *Revista Navigator* – Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha – 2014.

# RENOVAÇÃO DO PODER NAVAL: Projetar é Preciso!\*

*"Uma tarefa sem uma visão é trabalho árduo; uma visão sem uma tarefa é um sonho; uma tarefa e uma visão, juntas, conduzem à vitória".*

Autor desconhecido

EDUARDO ITALO PESCE\*\*  
Professor

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Histórico e necessidades  
Desenvolvimento de projetos  
Quadro atual e perspectivas  
Uma abordagem incremental  
Escassez de recursos financeiros  
Superação dos óbices  
Custo e benefício  
Redução de custos  
Opções possíveis  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

**A**té o final de 2018, deve ser concluída a segunda revisão do Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb), a fim de adequá-lo à

nova realidade orçamentária e à última revisão dos documentos condicionantes da Defesa Nacional, realizada em 2016. No final daquele ano, foram submetidos ao Congresso Nacional (onde ainda se encontram em exame) os textos da terceira

---

\* Trabalho submetido à *Revista Marítima Brasileira* em 1º de out 2018.

\*\* Especialista em Relações Internacionais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); mestre em Estudos Marítimos pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval (PPGEM/EGN); professor aposentado do Centro de Produção da UERJ; colaborador permanente do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha do Brasil (Cepe/MB) e colaborador emérito da *RMB*.

revisão da Política Nacional de Defesa (PND), da segunda revisão da Estratégia Nacional de Defesa (END) e da primeira revisão do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN)<sup>1</sup>. De acordo com a legislação vigente<sup>2</sup>, a próxima revisão destes três documentos (que já foi iniciada) tem sua conclusão prevista para 2020<sup>3</sup>.

O Paemb foi originalmente elaborado em 2009, em decorrência da END 2008, tendo sido revisto em 2012-2013, a fim de adequá-lo à END 2012. Com relação a meios, a versão original daquele plano previa a obtenção de um total de 276 navios e embarcações, 188 aeronaves de diferentes tipos e diversos tipos de armamento e munição, além de material diversificado para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)<sup>4</sup>. A segunda versão não alterou substancialmente este total, mas agrupou os Projetos Individualizados em sete grandes Projetos Estratégicos, cada qual com seus respectivos subprojetos<sup>5</sup>.

As várias edições da END destacam a necessidade de obtenção de autonomia tecnológica, enfatizando três setores (o espacial, o nuclear e o de informática), considerados essenciais para a Defesa

Nacional e para o desenvolvimento<sup>6</sup>. Neste ensaio, faremos considerações a respeito da renovação dos meios que constituem o Poder Naval brasileiro, com ênfase no processo de obtenção de navios-aeródromo (NAe) e outros tipos de navio de superfície. Procuraremos analisar alguns aspectos que, historicamente, têm obstaculizado a capacitação do segmento naval de nossa Base Industrial (ou Logística) de Defesa, para projetar localmente e construir navios de emprego militar, capazes de atender às necessidades do Poder Naval. De modo particular, destacaremos a importância de desenvolver projetos próprios de navios de guerra no Brasil.

## HISTÓRICO E NECESSIDADES

Em termos objetivos, o que podemos fazer para superar os sucessivos ciclos de decadência e recuperação em que nossa Marinha parece estar aprisionada? O que se deseja é garantir, na medida do possível, a renovação e a posterior ampliação do Poder Naval brasileiro, procurando adequá-lo ao contexto estratégico do século XXI. Numa conjuntura de escassez crônica

1 BRASIL. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa / Estratégia Nacional de Defesa / Livro Branco de Defesa Nacional* – Minutas da revisão realizada em 2016, em exame pelo Congresso Nacional. Consulta pública aos textos em: <<http://www.defesa.gov.br/component/content/article/2-uncategorised/30969-consulta-publica-dos-documentos-estrategicos-de-defesa>>. Último acesso em 18 set. 2017.

2 BRASIL. Congresso Nacional. *Lei Complementar nº 97, de 9 jun. 1999*. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, 09 jun. 1999. Alterada pela *Lei Complementar nº 117, de 2 set. 2004*, e pela *Lei Complementar nº 136, de 25 ago. 2010*.

3 PESCE, Eduardo Italo. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 138, nº 01/03, p. 8-43, jan./mar. 2018.

4 BRASIL. Coordenação do PRM/Grupo de Trabalho Paemb. *Programa de Reaparelhamento da Marinha*. Apresentação para Abimaq/Abimde. São Paulo, 5 ago. 2009. Disponibilizada em: <<http://www.abinee.org.br/informac/arquivos/marin09.pdf>>. Acesso em 9 jan. 2010. Ver também: BRASIL. Diretoria-Geral de Material da Marinha. *Programa de Obtenção de Meios de Superfície (ProsUPER)* – Perspectivas para a indústria nacional. Palestra do Contra-Almirante Rodolfo Henrique de Saboia em 25 out. 2011. Cópia disponibilizada em: <<http://www.camaras.org.br/arquivos/download/upload/442.pdf>>. Acesso em 9 out. 2015.

5 PESCE, Eduardo Italo. "Sobrevivendo à austeridade fiscal: perspectivas para a Esquadra". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, nº 04/06, p. 88-113, abr./jun. 2017.

6 BRASIL. Ministério da Defesa. PND/END/LBDN. *Op. cit.*

de recursos, as opções seriam priorizar alguns projetos e programas de alto custo e longa duração, para desenvolvimento ou obtenção de um número reduzido de meios navais sofisticados, ou diversificar e escalar a política de obtenção de meios da MB, visando à progressiva ampliação do Poder Naval, por sucessivas etapas<sup>7</sup>.

O estudo de necessidades da Marinha do Brasil (MB), que constava do Paemb 2009, não sofreu alteração substancial dos quantitativos de meios, por ocasião da revisão de 2012-2013. No tocante a meios flutuantes, estavam incluídos 216 navios e 60 embarcações diversas (56 embarcações de desembarque de grande porte e quatro diques flutuantes). Deste total, porém, apenas 71 navios, sendo 50 de superfície e 21 submarinos (15 convencionais e seis de propulsão nuclear) podiam ser considerados meios típicos de Esquadra<sup>8</sup>.

A quantidade e a diversificação dos meios previstos em ambas as versões do Paemb, em comparação com os efetivamente encomendados, mostra bem a distância entre o desejável e o exequível. Os meios navais (navios e embarcações) adquiridos até 2014 destinavam-se basicamente ao emprego distrital ou em atividades subsidiárias. Segundo o cronograma,

a obtenção de meios típicos de Esquadra estava prevista para ocorrer a partir de 2015. Devido às limitações orçamentárias, foi conferida prioridade máxima à construção de submarinos, sob os auspícios do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), em detrimento dos navios de superfície<sup>9</sup>.

A escassez de recursos financeiros para o desenvolvimento ou a obtenção de unidades novas levou a MB a recorrer, mais uma vez, à “compra de oportunidade” de navios no exterior. Em 2015, foi adquirido à França um navio-doca multipropósito (NDM), para substituir o navio de desembarque doca (NDD) remanescente<sup>10</sup>. Mais recentemente, foram adquiridos a uma empresa particular pelo menos três navios de apoio oceânico (NApOc), para substituir rebocadores de alto-mar (RbAM) em serviço há muitos anos<sup>11</sup>. No início de 2018, foi adquirido à Grã-Bretanha um porta-helicópteros multipropósito (PHM), incorporado à Esquadra no segundo semestre. Por não operar com aeronaves de asa fixa, este navio não substituirá o NAc atualmente em processo de desmobilização, mas integrará o “conjugado anfíbio” da MB, além de atuar como o novo navio-capitânia da Esquadra brasileira<sup>12</sup>.

7 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na Marinha do Brasil". *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 130, p. 22-38, [abr./jun.] 2018.

8 BRASIL. Coordenação do PRM/Grupo de Trabalho Paemb. *Op. cit.* Ver também: BRASIL. Diretoria-Geral de Material da Marinha. *Op. cit.* Ver ainda: PESCE, Eduardo Italo. *Navios-aeródromo e aviação embarcada na Estratégia Naval brasileira*. Dissertação de Mestrado em Estudos Marítimos. Rio de Janeiro: PPGEM/EGN, 5 abr. 2016, p. 83-84 e 148.

9 PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 148-149.

10 NDM *Bahia* – *Wikipédia, a enciclopédia livre*. Atualizado até 19 fev. 2018. Texto disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/NDM\\_Bahia](https://pt.wikipedia.org/wiki/NDM_Bahia)>. Acesso em 12 ago. 2018.

11 NAVIOS de Apoio Oceânico Classe *Mearim* são incorporados à Marinha do Brasil. *Defesenet*, 13 jul. 2018. Texto disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/07/13/navios-de-apoio-oceanico-classe-mearim-sao-incorporados-a-marinha-do-brasil/>>. Acesso em 15 jul. 2018.

12 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Navio Porta-helicópteros Multipropósito: renovação do 'conjugado anfíbio' da MB". *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 129, p. 24-27, [jan./mar.] 2018. Ver ainda: PHM *ATLÂNTICO*: Características técnicas e operacionais. *Poder Naval*, 24 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/24/phm-atlantico-caracteristicas-tecnicas-e-operacionais/>>. Acesso em 24 ago. 2018.



Exceto em casos de urgência, a compra de navios de segunda mão no exterior deve ser evitada, por ser prejudicial ao desenvolvimento de tecnologia própria, para o projeto e a construção de navios de emprego militar no Brasil. Pode, no máximo, ser considerada uma solução provisória, destinada a permitir que se mantenha “a cabeça fora d’água”, numa conjuntura prolongada de escassez de recursos. Este caso se aplica ao porta-helicópteros recém-adquirido, bem como a outras possíveis aquisições de unidades navais de grande porte, como um navio de apoio logístico (NAPLog) multiproduto<sup>13</sup>.

No dia 18 de junho de 2018, nove concorrentes (estaleiros estrangeiros associados a uma ou mais empresas nacionais) entregaram propostas para a construção de quatro corvetas

**A compra de navios de segunda mão no exterior deve ser evitada, por ser prejudicial ao desenvolvimento de tecnologia própria, para o projeto e a construção de navios de emprego militar no Brasil**

da classe *Tamandaré*. Originalmente, a divulgação da *short-list* de concorrentes estava prevista para 27 de agosto, e o anúncio da melhor oferta para 29 de outubro<sup>14</sup>. Entretanto, a divulgação da *short-list* de estaleiros concorrentes foi adiada pela MB até o final de outubro<sup>15</sup>.

As corvetas da classe *Tamandaré* (na realidade, fragatas leves) são uma evolução do projeto da classe *Barroso* (por sua vez baseado nos quatro protótipos que constituíam a classe *Inhaúma*). A nova versão foi desenvolvida pelo Centro de Projetos de Navios (CPN), com detalhamento contratado à Vard Promar (empresa controlada pela Fincantieri). Como alternativa a este projeto, cuja propriedade intelectual é da MB, os concorrentes poderiam apresentar um projeto de concepção e propriedade intelectual própria<sup>16</sup>.

13 LOPES, Roberto. "RN já sabe que MB se interessa pelo classe *Wave* que dará baixa no ano que vem". *Poder Naval* – 27 jul. 2018. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/07/27/mn-ja-sabe-que-mb-se-interessa-pelo-classe-wave-que-ira-de-baixa-no-ano-que-vem/>>. Acesso em 28 jul. 2018. Ver também: LOPES, Roberto. "Ingleses sondam interesse da MB em navio-tanque classe *Wave*". *Poder Naval*, 01 jun. 2018. Texto disponibilizado em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/01/exclusivo-ingleses-sondam-interesse-da-mb-em-um-navio-tanque-classe-wave/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

14 CORVETAS classe *Tamandaré*: empresas interessadas entregam propostas. *Poder Naval* – 21 jun. 2018. Texto disponibilizado em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/18/corvetas-classe-tamandare-emprezas-interessadas-entregam-propostas/>>. Acesso em 21 jun. 2018.

15 RESENDE, Pedro Paulo. Corveta Classe *Tamandaré* – CCT – *Short-List* Adiado, Geopolítica e Lava-Jato. *Defesanet*, 10 ago. 2018. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30173/Corveta-Classe-Tamandare---CCT----Short-List-Adiado--Geopolitica-e-Lava-Jato--/>>. Acesso em 16 ago. 2018. Ver também: PADILHA, Luiz. Corveta *Tamandaré* – Divulgação da *Short-List* pode ser prorrogada. *Defesa Aérea e Naval*, 09 ago. 2018. Texto disponibilizado em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/corveta-tamandare-divulgacao-da-short-list-pode-ser-prorrogada/>>. Acesso em 12 ago. 2018. Ver ainda: “*SHORT-LIST*” do programa *Tamandaré* deve sofrer novo adiamento. *Defesanet*, 10 ago. 2018. Texto de matéria disponibilizada em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/10/short-list-do-programa-tamandare-deve-sofrer-novo-adiamento/>>. Acesso em 12 ago. 2018.

16 RESENDE. *Op. cit.*

No início de agosto, a Câmara dos Deputados encaminhou ao ministro da Defesa um requerimento de informações sobre o programa de construção das corvetas da classe *Tamandaré*<sup>17</sup>. No mesmo mês, o adiamento da divulgação, pela Marinha, das propostas finalistas levou à publicação de matérias na imprensa especulando sobre supostos questionamentos ao processo de concorrência<sup>18</sup>. Isso motivou a divulgação, pela MB, de notas de esclarecimento, atribuindo tal adiamento à necessidade de obtenção, junto aos proponentes, de informações adicionais, necessárias à análise das propostas apresentadas<sup>19</sup>. Por ocorrer em fins de governo, às vésperas de uma eleição presidencial, qualquer adiamento no cronograma pode resultar

em atrasos maiores, colocando em risco a continuidade do programa de construção desta classe de navios<sup>20</sup>.

## DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

**A contratação de uma empresa de projetos navais estrangeira para o detalhamento da nova classe de navios de escolta é indicativa da perda de capacidade técnica da engenharia nacional, no setor de projetos para a construção naval**

A contratação de uma empresa de projetos navais estrangeira (ou de uma empresa brasileira controlada por um grupo estrangeiro) para o detalhamento da nova classe de navios de escolta é indicativa da perda de capacidade técnica da engenharia nacional, no setor de projetos para a construção naval com fins militares. A obtenção e a manutenção de tal capacidade,

assim como da qualificação dos estaleiros nacionais para a construção propriamente dita, sempre representaram para o Brasil

17 BRASIL. Câmara dos Deputados. *Requerimento de Informações nº 3673/2018, de 07 ago. 2018*. Documento oficial disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30265/CCT---Camara-Federal-requer-Informacoes-ao-Ministro-da-Defesa/>>. Acesso em 22 ago. 2018.

18 GIELOW, Igor. Marinha adia decisão de licitação de R\$ 6 bi. *Folha de S. Paulo*, 15 ago. 2018. Texto disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/08/marinha-adia-decisao-de-licitacao-de-r-6-bi.shtml>>. Acesso em 16 ago. 2018. Ver também: GIELOW, Igor. CCT – Após adiamento de licitação, indústria faz lobby por navios. *Defesanet*, 23 ago. 2018. Texto do artigo disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30308/CCT---Apos-adiamento-de-licitacao--industria-faz-lobby-por-navios/>>. Acesso em 26 ago. 2018.

19 BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. Nota de Esclarecimento sobre matéria publicada no jornal *Folha de S. Paulo*, em 15 ago. 2018. Disponível em: <<http://www.defesaereanaval.com.br/nota-de-esclarecimento-sobre-materia-publicada-no-jornal-folha-de-sao-paulo-em-15ago18/>>. Acesso em 19 ago. 2018. Ver também: BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. Nota de Esclarecimento da MB sobre a reportagem da *Folha de S. Paulo*, publicada em 23 ago. 2018. Texto da nota disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30309/CCT---Nota-de-Esclarecimento-da-Marinha-do-Brasil/>>. Acesso em 27 ago. 2018.

20 RESENDE. *Op. cit.* Ver também: Questionamentos atrapalham renovação da Esquadra, diz Sinaval. *Poder Naval*, 17 ago. 2018. Texto de artigo, disponibilizado pelo sítio em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/17/questionamentos-atrapalham-renovacao-da-esquadra-diz-sinaval/>>. Acesso em 19 ago. 2018. Ver ainda: GIELOW. "CCT – Após adiamento de licitação, indústria faz lobby por navios". *Op. cit.*

um óbice de difícil superação<sup>21</sup>. Tal óbice – que inclui a formação e o aperfeiçoamento dos recursos humanos, assim como o desenvolvimento ou a absorção de tecnologia e a modernização dos meios materiais e das instalações industriais – não deve ser visto como obstáculo, mas como desafio.

Conforme esclarece o Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, as quatro etapas que antecedem a formulação do contrato de construção (estudos de exequibilidade e projetos de concepção, preliminar e de contrato) correspondem a cerca de 10% do custo de obtenção do primeiro navio de uma classe, sendo que as duas primeiras (até o projeto de concepção) correspondem a menos de 2%. Normalmente, o preço pago ao estaleiro é da ordem de 30% do custo total de obtenção de um navio de guerra<sup>22</sup>.

Cerca de 80% do custo da primeira unidade correspondem ao projeto de detalhamento (ou de construção) e à construção propriamente dita (que inclui todos os sistemas e subsistemas da plataforma e o sistema de combate), bem como aos testes de cais e de mar, realizados até a incorporação do navio, e à correção de eventuais defeitos. Designa-se como “plataforma” o conjunto que inclui o casco com todos os sistemas (de propulsão, geração de energia etc.) de bordo, exceto o sistema de combate – que corresponde a cerca de 50% do custo da obra e inclui os (sub)sistemas de armas e de C4ISR (comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento)<sup>23</sup>.

O desembolso de recursos, ao longo do processo de aquisição – mediante um programa de desenvolvimento ou de simples obtenção – de um navio novo será realizado de forma paulatina, ao longo de vários exercícios fiscais. O baixo custo do projeto básico (até a assinatura do contrato de construção), em relação ao custo total da primeira unidade de uma classe, evidencia que a opção por um projeto pronto, de procedência estrangeira, não proporcionará economia substancial de recursos, só se justificando se o “pacote” de contrato incluir a capacitação dos escritórios de projeto naval e dos estaleiros, para o desenvolvimento e a construção de modernos navios de emprego militar no País.

Para o Brasil, o “atraso cíclico” é talvez o principal óbice à renovação do material de seu Poder Naval. O fenômeno é tão antigo e persistente que sua descrição chega a ser monótona. Nosso país ingressou com atraso na Revolução Industrial. Mesmo assim, chegou a construir alguns navios modernos, dotados de casco metálico e propulsão mecânica, ainda no século XIX. Já no século XX, podemos destacar o programa de construção de unidades de pequeno e médio porte (monitores, navios mineiros e contratorpedeiros) projetadas no Brasil durante a década de 30, o qual seria reforçado durante a Segunda Guerra Mundial, pelo recebimento de um número substancial de unidades seminovas, provenientes dos Estados Unidos<sup>24</sup>. O destaque negativo fica para os problemas resultan-

21 FREITAS, Elcio de Sá. "Poder Naval: presente e futuro (Parte 2)". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 07/09, p. 20-31, jul./set. 2017. Ver também: FREITAS, Elcio de Sá. "Poder Naval: presente e futuro (Parte 1)". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 04/06, p. 18-27, abr./jun. 2017.

22 *Ibidem*. Ver também: FREITAS, Elcio de Sá. "A busca de grandeza" (Parte I). *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 134 (Separata 2014), p. 8-21.

23 *Ibidem*

24 *Ibidem*. Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Cenários prospectivos: um vislumbre da Guerra Naval do futuro". *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 435-449, jul./dez. 2013. Ver ainda: SALDANHA DA GAMA, Arthur Oscar. *A Marinha do Brasil na Segunda Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: CAPEMI, 1982, p. 278-284 *et passim*.

tes da aquisição da “Esquadra de 1910”, composta por unidades construídas no exterior (Grã-Bretanha e Itália), sem que no Brasil se dispusesse de condições técnicas adequadas para operá-las e mantê-las<sup>25</sup>.

Na década de 50, foram encomendadas várias unidades a estaleiros estrangeiros (Japão e Holanda), mas foram também recebidos diversos navios de segunda mão, em sua maioria de procedência norte-americana<sup>26</sup>. Nosso primeiro navio-aeródromo, o NAE *L Minas Gerais* (ex-HMS *Vengeance*), foi adquirido à Grã-Bretanha no final de 1956 e praticamente reconstruído na Holanda, no período 1957-1960. Operou com a Esquadra brasileira de 1961 a 2001, quando foi substituído pelo NAE *São Paulo* (ex-*Foch*), adquirido à França no final de 2000<sup>27</sup>.

“Nacionalizar” significa radicar ou desenvolver no País conhecimentos e meios de projeto, inovação, produção, apoio e operação. Para tal, é preciso realizar um esforço progressivo. Durante a década de 70, foi implementado o Plano de Renovação e Ampliação dos Meios Flutuantes, com a construção, no Brasil e no exterior, de diversas unidades – inclusive duas modernas classes de projeto britânico: as seis fragatas da classe *Niterói* (duas das quais construídas no Brasil) e os três submarinos da classe *Oberon*.

**“Nacionalizar” significa  
radicar ou desenvolver  
no País conhecimentos e  
meios de projeto, inovação,  
produção, apoio e operação**

Algumas unidades de menor porte, como os navios-patrolha fluviais (NPaFlu) das classes *Pedro Teixeira* (duas unidades) e *Roraima* (três unidades), já tiveram seus projetos desenvolvidos no Brasil<sup>28</sup>.

Nos anos 80 e início dos 90, apesar das limitações orçamentárias, o esforço teve continuidade, com o Plano de Reaparelhamento da Marinha (PRM), que incluiu diversas classes de navios de projeto nacional, como as quatro corvetas da classe *Inhaúma* (com assessoria da empresa alemã MTG), ou de projeto estrangeiro, como os quatro submarinos da classe

*Tupi* (projeto alemão IKL-209/1700). Com base no casco das fragatas da classe *Niterói*, foi também desenvolvido o projeto do NE *Brasil*, atual navio-escola da Marinha. O projeto de um navio-

patrolha oceânico (NPaOc) de 1.200 toneladas foi abandonado em favor da construção de unidades de menor porte, de projeto estrangeiro. Lamentavelmente, todo aquele esforço foi prejudicado pela realidade orçamentária da Defesa e pelo agravamento da conjuntura econômica do País – resultando na evasão de recursos humanos qualificados, assim como no fechamento de empresas<sup>29</sup>.

Apesar do empenho em capacitar a engenharia naval brasileira e os estaleiros locais, a escassez de recursos acabou por

25 SALDANHA DA GAMA, Arthur Oscar. *A Marinha do Brasil na Primeira Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: CAPEMI, 1982, p. 7-17.

26 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte I). *Op. cit.*, p. 8-21.

27 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na MB. *Op. cit.*

28 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte II). *Op. cit.*, p. 22-39. Ver também: FREITAS. Poder Naval: presente e futuro (Partes I e 2). *Op. cit.*

29 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes II, III e IV). *Op. cit.*, p. 22-84.

inviabilizar a construção da totalidade dos meios navais previstos nos programas das décadas de 70, 80 e 90. Procurando evitar que a capacitação obtida fosse perdida, foram construídos (e entregues na primeira década do século XXI) a Corveta *Barroso* (uma evolução da classe *Inhaúma*) e o Submarino *Tikuna* (uma evolução da classe *Tupi*, cujo projeto foi modificado no Brasil)<sup>30</sup>. A fim de preencher o hiato, resultante do número insuficiente de unidades novas, a MB continuou a adquirir, por “compra de oportunidade”, navios de segunda mão procedentes do exterior. Além de não resultar em ganho de tecnologia para o País, isso contribuiu para adiar a meta de projetar e construir navios de guerra modernos no Brasil<sup>31</sup>.

## QUADRO ATUAL PERSPECTIVAS

Em meados de 2009, em decorrência da edição da END 2008, a MB divulgou a primeira versão do Paemb. Este plano, que previa a obtenção de quantidade expressiva de meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, incluía a perspectiva de duplicação do principal núcleo operativo do Poder Naval brasileiro, pela criação da 2ª Esquadra e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE), com sede no litoral

Nordeste do Brasil. O Paemb 2009 foi revisto, sem grandes modificações, em 2012-2013, a fim de adequá-lo ao texto da END 2012<sup>32</sup>. A fim de adaptar-se à revisão da END encaminhada ao Congresso (junto com as novas versões da PND e do LBDN) em 2016<sup>33</sup>, o Paemb está sendo submetido a uma nova revisão, cuja conclusão está prevista para o final de 2018.

Apesar dos atrasos, a falta de recursos não conseguiu interromper o Prosub, que visa à construção, no Brasil, de quatro submarinos convencionais (S-BR), dos quais o primeiro deve ser lançado ao mar no final de 2018, e um de propulsão nuclear (SN-BR), cuja entrega está prevista para o final da próxima década. As quatro unidades convencionais (classe *Riachuelo*) estão baseadas no projeto francês da classe *Scorpène*, enquanto que o primeiro submarino nuclear brasileiro (já batizado como *Álvaro Alberto*) será um projeto próprio, desenvolvido com assessoria da empresa estatal francesa Naval Group (antiga DCNS)<sup>34</sup>. Observe-se que o acordo binacional Brasil-França, firmado em 2009, exclui expressamente a transferência de tecnologia de propulsão nuclear, objeto de um programa autóctone e independente<sup>35</sup>.

A meta de duplicação da Esquadra e da FFE, por demasiado ambiciosa, tornou-se incompatível com a nova realidade orça-

30 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes III, IV e V). *Op. cit.*, p. 40-93.

31 PESCE. "Sobrevivendo à austeridade fiscal". *Op. cit.*

32 BRASIL. "Coordenação do PRM/Grupo de Trabalho Paemb". *Op. cit.* Ver também: BRASIL. Diretoria-Geral de Material da Marinha. *Op. cit.* Ver ainda: PESCE. *Navios-aeródromo e aviação embarcada*, p. 83-84 e 144-148.

33 BRASIL. Ministério da Defesa. PND/END/LBDN. *Op. cit.*

34 LOPES, Roberto. "Submarino *Riachuelo*: Comando da MB define o dia 12 de dezembro para o lançamento ao mar". Poder Naval, 6 mai. 2018. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/05/06/submarino-riachuelo-comando-da-mb-define-o-dia-12-de-dezembro-para-o-lancamento-ao-mar/>>. Acesso em 8 mai. 2018. Ver também: POGGIO, Guilherme. PROSUB – As instalações para receber o submarino nuclear. *Poder Naval*, 14 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/14/prosub-as-instalacoes-para-receber-o-submarino-nuclear/>>. Acesso em 16 jun. 2018. Ver ainda: PESCE. *Sobrevivendo à austeridade fiscal*. *Op. cit.*

35 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

mentária da Defesa no Brasil – particularmente após a aprovação, no final de 2016, da Emenda Constitucional nº 95/2016 (cuja validade deve se estender até 2035), estabelecendo um teto para o aumento das despesas públicas, o qual não poderá exceder a inflação do exercício anterior<sup>36</sup>. Entretanto, o reforço do principal componente operativo do Poder Naval brasileiro é essencial, a fim de evitar que a redução de sua funcionalidade e a perda de credibilidade dissuasória, resultantes da crise financeira do país, se tornem irreversíveis<sup>37</sup>.

Para recompletar o efetivo de meios navais da Esquadra, amenizando o problema da “obsolescência em bloco” dos navios, é necessário dar prosseguimento à construção de submarinos, assim como recuperar o quantitativo de navios de escolta e substituir os demais navios de superfície, à medida que estes forem dando baixa. As “compras de oportunidade” de navios de segunda mão no exterior devem, sempre que possível, ser evitadas, e os poucos recursos investidos no projeto e na construção de unidades

**À fase “heroica” de desenvolvimento de projetos na Diretoria de Engenharia Naval (DEN), da qual resultaram o NE *Brasil* e as corvetas da classe *Inhaúma*, seguiu-se um período de relativa estagnação, nas atividades de projeto e construção de novos meios**

novas, de concepção simples e operação econômica, adequadas às condições de emprego no Atlântico Sul. Se produzir um mínimo aceitável de benefício total, a um custo moderado, tal enfoque deve permitir à Esquadra brasileira manter sua funcionalidade, dentro da realidade orçamentária<sup>38</sup>.

A prioridade inicial concedida aos submarinos não deve, em princípio, resultar em prejuízo para o desenvolvimento de projetos próprios de navios de superfície para a MB. Em que pese a importância dos meios de pequeno e médio porte, destinados às Forças Distritais ou ao apoio à hidrografia e à pesquisa oceanográfica, é de máxima importância reverter o processo de “encolhimento” da Esquadra existente<sup>39</sup>.

Para isso, os meios necessários devem ser, tanto quanto possível, projetados (e não apenas construídos) no Brasil, ainda que tal afirmação possa parecer exageradamente otimista, na atual conjuntura do País.

À fase “heroica” de desenvolvimento de projetos na Diretoria de Engenharia Naval (DEN), da qual resultaram o NE

36 BRASIL. Presidência da República. *Emenda Constitucional nº 95, de 15 dez. 2016* – Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília, 15 dez. 2016. Texto final da Emenda Constitucional nº 95/2016, aprovado em 16 dez. 2016 e disponibilizado em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm)>. Acesso em 29 jan. 2017.

37 PESCE. "Sobrevivendo à austeridade fiscal". *Op. cit.* Ver também: PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 181.

38 PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 181.

39 *Ibidem*, p. 148-149, 181 e 184. Ver também: GALANTE, Alexandre. "Esquadra brasileira deve perder mais seis navios de escolta até 2025". *Poder Naval*, 27 set. 2018. Texto do artigo disponibilizado em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/09/27/esquadra-brasileira-deve-perder-mais-seis-navios-de-escolta-ate-2025/>>. Acesso em 28 set. 2018.

*Brasil* e as corvetas da classe *Inhaúma*, seguiu-se um período de relativa estagnação, nas atividades de projeto e construção de novos meios para a MB. Nesse período, foram desenvolvidos apenas os projetos da corveta classe *Barroso* e do submarino classe *Tikuna* (uma unidade de cada classe), ambos meras atualizações dos projetos anteriores. Outros projetos (inclusive dos submarinos SNAC-1 e SNAC-2) não tiveram prosseguimento, por falta de recursos ou por não dispormos, no Brasil, de pessoal suficiente com as qualificações necessárias para tais empreendimentos<sup>40</sup>.

Em 1997, a Marinha criou o CPN, originalmente subordinado à Diretoria-Geral de Material da Marinha (DGMM), o qual teve sua subordinação transferida em 2017 para a Diretoria Gerencial de Projetos Estratégicos da Marinha (DGePEM), no âmbito da DGMM. O CPN coordenou e teve participação no projeto da classe *Tamandaré*, além de desenvolver outros projetos para a MB – entre os quais podemos destacar o NPaoC 1800-BR (um navio-patrolha oceânico baseado no casco da Corveta

*Barroso*, e o NPa 500-BR (uma evolução do projeto do NPa classe *Macaé*)<sup>41</sup>. Na lista de prioridades, para a construção do futuro núcleo do Poder Naval brasileiro, o Prosub e o Programa Nuclear da Marinha (PNM) figuram em primeiro lugar, com o programa de construção das novas corvetas em segundo e a substituição do NAE em terceiro<sup>42</sup>.

## UMA ABORDAGEM INCREMENTAL

**Segundo o Vice-Almirante Armando Vidigal, o planejamento da Defesa deverá levar em conta as aspirações nacionais e as vulnerabilidades estratégicas do País, sendo o ajuste às disponibilidades orçamentárias feito a posteriori**

Particularmente no caso de um país emergente, como ainda é o Brasil, a questão básica, para a Marinha, é “como constantemente obter, apoiar, manter, operar e modernizar os meios de combate, simultaneamente criando e desenvolvendo sustentavelmente uma Base Industrial de Defesa”<sup>43</sup>. Sem dispor de meios de combate

apropriados, qualquer estratégia de Defesa se tornará inútil. Se não incluírem a previsão dos recursos necessários à construção do Poder Naval e dos demais componentes da Expressão Militar do Poder Nacional, os documentos condicionantes da Defesa Nacional, bem como os planos decorren-

40 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes III, IV e V). *Op. cit.*, p. 40-93.

41 BRASIL. Centro de Projetos de Navios. Página do CPN, disponível no portal oficial da *Marinha do Brasil* em: <<https://marinha.mil.br/cpn/>>. Acesso em 24 ago. 2018.

42 BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. Desmobilização do NAE *São Paulo* – BONO de 14 fev. 2017. Texto de nota da MB disponibilizado em: <<http://www.defesnet.com.br/naval/noticia/>>. Acesso em 15 fev. 2017.

43 FREITAS, Élcio de Sá. *Mensagem de correio eletrônico*, remetida ao autor do presente trabalho em 24 ago. 2018. Ver também: FREITAS. "Poder Naval: presente e futuro (Partes 1 e 2)". *Op. cit.* Ver ainda: FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes VI, VII, VIII e X), *Op. cit.*, p. 94-150 e 233-245.

tes destes, ficarão reduzidos à condição de meros “protocolos de intenções”<sup>44</sup>.

Apesar das dificuldades financeiras, os meios que integram o Poder Naval brasileiro devem ser, dentro das possibilidades, preservados e renovados, a fim de permitir que, no futuro, possam ser expandidos, para atender às necessidades estratégicas do País no século XXI. A renovação (e posterior ampliação) de tais meios deve ser paulatina, respeitando as limitações impostas pelo orçamento, mas sem abrir mão dos requisitos necessários<sup>45</sup>.

Segundo a visão estratégica do Vice-Almirante Armando Vidigal, o planejamento da Defesa deverá levar em conta as aspirações nacionais e as vulnerabilidades estratégicas do País, sendo o ajuste às disponibilidades orçamentárias feito *a posteriori* (e não o contrário). A Marinha deverá manter “núcleos de capacitação” nas principais áreas operativas (guerra antissubmarino, anfíbia, de minas etc.), podendo estes ser ampliados, quando os recursos assim o permitirem. O núcleo de capacitação para operação com aeronaves embarcadas de asa fixa é o “conjugado aeronaval”, constituído

**Antes de buscar tornar-se  
uma grande potência, o  
Brasil precisa consolidar  
(ou recuperar) sua posição  
de potência média, cujos  
interesses nacionais já  
transcendem o nível  
regional**

por um NAE com a respectiva dotação de meios aéreos. As vulnerabilidades estratégicas do Brasil no mar, bem como as características das áreas marítimas de interesse para o seu Poder Naval, indicam a necessidade de uma Marinha dotada de meios com capacidade oceânica, ainda que menores e mais simples que os empregados pela U.S. Navy<sup>46</sup>.

Os atuais meios da Esquadra constituem um modesto núcleo de Poder Naval, passível de expansão em caso de necessidade – desde que os recursos para

tal se materializem, e que sejam observados os prazos de obtenção de novos meios navais. A superação dos “ciclos de atraso”, a que está submetida nossa Marinha, é um processo demorado, que requer persistência e perseverança. Os países detentores de tecnologia de ponta

negam o acesso a tais tecnologias a países como o Brasil, que são vistos apenas como mercados compradores – ou, em alguns casos, como potenciais adversários. Este “apartheid tecnológico” visa retardar a obtenção, por um país como o nosso, de autonomia tecnológica, em setores estratégicos ligados à Defesa Nacional<sup>47</sup>.

44 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

45 *Ibidem*. Ver também: PESCE. "Sobrevivendo à austeridade fiscal". *Op. cit.*

46 *Ibidem*. Ver também: VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. "Consequências estratégicas para uma Marinha de águas marrons". *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 7-20, dez. 2010. Ver ainda: VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. "Uma Estratégia Naval para o século XXI". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v.121, n. 04/06, p. 53-88, abr./jun. 2001. Ver também: PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 48-51 *et passim*.

47 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.* Ver ainda: PESCE. *Sobrevivendo à austeridade fiscal*. *Op. cit.*



Antes de buscar tornar-se uma grande potência, o Brasil precisa consolidar (ou recuperar) sua posição de potência média, cujos interesses nacionais já transcendem o nível regional. O crescimento por etapas, segundo uma abordagem incremental, talvez seja a única maneira de compatibilizar a renovação dos meios que integram o Poder Naval brasileiro, numa conjuntura de austeridade e escassez de recursos<sup>48</sup>. O desenvolvimento da Marinha chinesa (PLA Navy) nas últimas décadas é o resultado de uma abordagem desse tipo, aplicada até agora com sucesso. A incorporação de NAE e de outros meios navais de superfície, capazes de atuar nos “mares distantes”, é parte do processo de evolução e transição daquela Marinha, de sua estratégia de “defesa ativa” para uma estratégia de manobra, na qual a integração dos meios e a informação terão importância fundamental<sup>49</sup>.

As operações de uma Marinha não são condicionadas apenas pela estratégia, mas também pela geografia. Isto contribui para determinar as características de seus meios. Os navios de nossa Marinha devem ter as características de desempenho marinheiro e capacidade de permanência no mar, necessárias para operar em toda a extensão do Atlântico Sul. A disponibilidade de recursos também condiciona a obtenção, a operação e a manutenção dos meios. É desejável que nossos navios sejam caracterizados pela versatilidade, simplicidade e robustez, assim como por um custo de operação compatível com a realidade orçamentária<sup>50</sup>.

As necessidades operativas e a carência de recursos geram demandas e impõem limites aparentemente incompatíveis entre si. Desse modo, a eficácia e a eficiência dos meios tornam-se críticas. De nada adiantaria possuir navios modernos, complexos e caros, que ficassem parados por falta de recursos para manutenção ou até para compra de combustível. Do mesmo modo, a opção por meios baratos, mas incapazes de cumprir suas missões, seria de todo inaceitável<sup>51</sup>.

A eficácia dos meios de combate é medida em termos de desempenho, aprestamento e emprego. O desempenho é função das características técnicas dos equipamentos, sendo definido quando da obtenção de um meio ou por ocasião de sua modernização de meia-vida. O aprestamento inclui a manutenção e os reparos, assim como o adestramento das guarnições, e pressupõe esforço constante ao longo de toda a vida útil do meio. Já o emprego é questão de tática e doutrina<sup>52</sup>.

A eficiência de um meio é dada pela relação eficácia/custo. Se o custo é menor, a eficiência é aparentemente maior. Entretanto, se a eficácia for pequena, a eficiência cairá. A redução drástica dos recursos para custeio e investimentos resulta em níveis menores de desempenho e aprestamento dos meios, diminuindo sua eficácia. O emprego será igualmente medíocre, pois o desenvolvimento e a disseminação de táticas adequadas pressupõem elevados níveis de qualificação do pessoal e adestramento das unidades<sup>53</sup>.

48 *Ibidem*.

49 LI, Nan. "The Evolution of China's Naval Strategy and Capabilities: From 'Near Coast' and 'Near Seas' to 'Far Seas'". In: *China International Strategy Review 2012*. Beijing: Foreign Languages Press, 2012, p. 109-140. Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Navios-aeródromo e aviação embarcada na Estratégia Naval chinesa". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 135, n. 04/06, p. 93-107, abr./jun. 2015.

50 PESCE, Eduardo Italo. "Uma Marinha oceânica para o Atlântico Sul". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 127, n. 04/06, p. 135-151, abr./jun. 2007.

51 *Ibidem*.

52 *Ibidem*.

53 *Ibidem*.

Construir navios relativamente simples, de desempenho mais modesto, não significa optar por meios inferiores ou de baixa qualidade, pois, dependendo dos cenários visualizados, nem todas as missões (isto é, tarefas com propósitos específicos, segundo a doutrina vigente na MB) exigirão plataformas dotadas de sistemas de combate sofisticados, com elevado padrão de desempenho em ação. O risco inerente a empreendimentos de alta complexidade e elevado custo – como o desenvolvimento de projetos próprios de navios de emprego militar – pode ser minimizado pelo aproveitamento de tecnologias intermediárias, não sujeitas a veto, e pela adoção de uma abordagem incremental<sup>54</sup>.

Como sugere o exemplo chinês, por permitir o crescimento por etapas do Poder Naval, uma abordagem desse tipo presta-se não só ao projeto e à construção de uma nova classe de navios, mas à criação de uma verdadeira Marinha oceânica, capaz de operar em águas distantes do próprio litoral<sup>55</sup>. Apesar de ter um custo modesto, em relação ao custo total de obtenção da primeira unidade, o projeto básico de uma classe de navios de guerra (até a assinatura do contrato de construção com o estaleiro) é um empreendimento complexo, que requer conhecimentos especializados e pessoal altamente qualificado<sup>56</sup>.

A obtenção de lotes sucessivos de unidades navais de pequeno ou médio porte, incorporando novos melhoramentos a cada lote de encomendas, seria uma maneira de aplicar a abordagem acima. No

caso de unidades maiores, construídas em número reduzido, isso seria mais difícil. É necessária uma “economia de escala”, a fim de viabilizar a produção de navios de guerra e outros meios e equipamentos de Defesa, a custos compatíveis com a realidade de um país de renda média como o nosso. A escala desejada, porém, só poderá ser atingida se (e quando) houver regularidade no fluxo de recursos financeiros para a Defesa Nacional<sup>57</sup>.

## ESCASSEZ DE RECURSOS FINANCEIROS

Há décadas, os baixos orçamentos anuais de Defesa, resultantes da carência geral de recursos financeiros e da baixa prioridade atribuída às Forças Armadas (FFAA) no Brasil, vêm resultando em distorções na divisão dos recursos alocados às diversas rubricas do orçamento. A estagnação (ou a queda) da participação da Defesa no Orçamento da União e no Produto Interno Bruto (PIB), produziu o fenômeno da “compressão dos gastos”, caracterizado por um aumento do percentual de recursos, destinado às despesas não discricionárias (obrigatórias), em detrimento dos investimentos e dos gastos de custeio, que constituem despesas discricionárias (não obrigatórias). A alta porcentagem do orçamento, que corresponde aos gastos com a folha de pagamento de pessoal das Forças Armadas (inclusive inativos, pensionistas e anistiados) é o aspecto mais visível de tal fenômeno<sup>58</sup>.

54 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

55 LI. *Op. cit.*

56 FREITAS. "Poder Naval: presente e futuro (Partes 1 e 2)". *Op. cit.*

57 PESCE. Conjugado aeronaval: uma reflexão. *Op. cit.* Ver também: PESCE. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na MB. *Op. cit.*

58 PESCE. Conjugado aeronaval: uma reflexão. *Op. cit.* Ver também: PESCE, Eduardo Italo. A realidade orçamentária da Defesa no Brasil. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 129, p. 28-39, [jan./mar.] 2018.

Segundo dados do Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi), divulgados pelo Ministério da Defesa (MD), no período 2005-2017, houve certo aumento nos valores dos orçamentos anuais da pasta, mas seus percentuais em relação ao PIB permaneceram estagnados. A Defesa contou com R\$ 33,0 bilhões (1,52% do PIB) em 2005; com R\$ 59,5 bilhões (1,53% do PIB) em 2010; com R\$ 84,5 bilhões (1,34% do PIB) em 2016; e com R\$ 93,1 bilhões (1,41% do PIB) em 2017<sup>59</sup>.

Na execução orçamentária do MD, a folha de pessoal e os encargos sociais foram de R\$ 43.648,9 milhões (73,4% da dotação da pasta) em 2010; de R\$ 64.356,8 milhões (76,2%) em 2016 e de R\$ 70.740,1 milhões (76,0%) em 2017. Já as obrigações financeiras, que também constituem despesas não discricionárias, têm um peso menor nos recursos para a Defesa. Somadas, estas foram de R\$ 257,9 milhões (0,43% da dotação do MD) em 2010 de R\$ 1.754,9 milhões (2,07%) em 2016 e de R\$ 1.841,1 milhões (1,98%) em 2017<sup>60</sup>. Esta “compressão dos gastos” tem limitado a margem do orçamento que pode ser destinada aos gastos correntes e aos investimentos.

Na execução orçamentária da pasta em 2018, segundo dados do Siafi, atualizados até 31 de agosto, a dotação do MD era de R\$ 99.753,6 milhões, dos quais R\$ 75.305,2 milhões (75,5%) destinados à folha de pagamento de pessoal, R\$ 12.592,7 milhões (12,5%) às despesas correntes, R\$ 7.465,2 milhões (7,48%) aos investimentos

e R\$ 4.390,5 milhões (4,40%) às obrigações financeiras. Destes recursos, havia sido empenhado, até o final de agosto, um total de R\$ 87.943,8 milhões, dos quais R\$ 69.213,6 milhões para pessoal, R\$ 9.807,3 milhões para gastos correntes, R\$ 6.581,9 milhões para investimentos e R\$ 2.341,0 milhões para encargos financeiros<sup>61</sup>.

Por sua vez, até 31 de agosto, a dotação atualizada do Comando da Marinha para 2018 era de R\$ 27.404,7 milhões, dos quais R\$ 19.902,4 milhões (72,6%) para pagamento de pessoal; R\$ 1.907,9 milhões (6,96%) para outros gastos correntes; R\$ 2.206,7 milhões (8,05%) para investimentos e R\$ 888,4 milhões (3,24%) para encargos financeiros. Destes recursos, foram empenhados R\$ 25.935,6 milhões, dos quais R\$ 19.918,6 milhões (valor superior ao originalmente previsto) para folha de pessoal, R\$ 1.723,0 milhões para despesas correntes, R\$ 2.370,5 milhões (também superior à previsão original) para investimentos e R\$ 379,3 milhões para encargos da dívida<sup>62</sup>.

A Proposta de Lei Orçamentária (PLO) para 2019 foi enviada ao Congresso Nacional pelo Executivo em 31 de agosto de 2018. Na PLO 2019, a dotação prevista inicial para o MD deve ser de R\$ 107.026,0 milhões, dos quais R\$ 81.137,6 milhões (75,8%) destinados ao pagamento do pessoal, R\$ 13.284,6 milhões (12,4%) aos demais gastos correntes, R\$ 6.281,2 milhões (5,87%) aos investimentos; R\$ 3.608,3 milhões (3,37%) aos encargos e

59 BRASIL. Ministério da Defesa. *A Defesa e o PIB – Recursos em 2005-2017* (Fonte dos dados: Siafi). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018. Ver também: BRASIL. Ministério da Defesa. *Gastos da Defesa em 2017* (Fonte dos dados: Siafi). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018.

60 BRASIL. Ministério da Defesa. *Execução dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social do Ministério da Defesa, por Unidade Orçamentária e Grupo de Natureza de Despesa, entre 2009 e 2018 – Atualizada até 31 ago. 2018*. (Fonte dos dados: Siafi). Planilha consolidada disponibilizada em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018. Ver também: BRASIL. Ministério da Defesa. *Gastos da Defesa em 2017*.

61 BRASIL. Ministério da Defesa. *Execução dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, 2009-2018*. 62 *Ibidem*.

às obrigações financeiras e R\$ 1.442,1 milhões (1,35%) à reserva de contingência<sup>63</sup>. No próximo ano, o Comando da Marinha deve contar com R\$ 27.734,8 milhões, dos quais R\$ 20.433,7 milhões (73,7%) para pessoal e encargos sociais; R\$ 1.650,3 milhões (5,95%) para despesas correntes; R\$ 1.761,8 milhões (6,35%) para investimentos; e R\$ 3.889,0 milhões (14,0%) para obrigações financeiras<sup>64</sup>.

## SUPERAÇÃO DOS ÓBICES

A crônica escassez de recursos orçamentários tem dificultado sobremaneira a renovação do material das Forças Armadas brasileiras.

No caso da Marinha, os programas de maior custo e prazo de execução mais longo são particularmente vulneráveis. Apesar dos atrasos, o Prosub vem conseguindo sobreviver, por contar com recursos provenientes do acordo Brasil-França firmado em 2009. Entretanto, novos cortes no programa, previstos na proposta orçamentária para 2019, poderão ameaçar sua continuidade<sup>65</sup>. Outros empreendimentos da MB, como o Programa de Obtenção de Navios-Aeródromo (Pronae) e o Programa de Obtenção de

**Renunciar ao projeto dos meios navais é limitar-se a ficar dependente. Tecnologia não se transfere, mas se absorve**

Meios de Superfície (Prosuper), encontram-se em “compasso de espera” até que as perspectivas da economia melhorem<sup>66</sup>. Enquanto isso, espera-se, para o final de outubro de 2018, a divulgação das propostas finalistas à concorrência da construção das quatro corvetas da classe *Tamandaré*<sup>67</sup>.

No entender de Elcio Freitas, o programa de projeto e construção de submarinos deve ser permanente. Entretanto, não podemos nos limitar a um só tipo de navio.

A Corveta *Barroso*, resultante do reprojeto da classe *Inhaúma*, é o primeiro navio de guerra que não é protótipo, projetado e construído no Brasil em todo o período republicano. A construção local é, sem dúvida, importante. Contudo, o verdadeiro poder reside na capacidade de projeto e de financiamento. Quanto mais complexo for um produto e maiores forem os riscos na sua operação, mais elaborado será o Sistema de Garantia de Qualidade para sua obtenção. Vários países desenvolvidos, com forte tradição marítima (Reino Unido, Holanda etc.), chegam a abrir mão da construção, encomendando seus navios a estaleiros localizados em outros países – onde, por exemplo, a mão

local é, sem dúvida, importante. Contudo, o verdadeiro poder reside na capacidade de projeto e de financiamento. Quanto mais complexo for um produto e maiores forem os riscos na sua operação, mais elaborado será o Sistema de Garantia de Qualidade para sua obtenção. Vários países desenvolvidos, com forte tradição marítima (Reino Unido, Holanda etc.), chegam a abrir mão da construção, encomendando seus navios a estaleiros localizados em outros países – onde, por exemplo, a mão

63 BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Proposta Orçamentária Anual para 2019*. Brasília, 31 ago. 2018 – Volume IV – Tomo II, p. 558. Texto e planilhas da PLO 2019 disponibilizados em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento.../2018/ploa-2018/volume-iv-tomo-ii-pdf/>>. Acesso em 10 set. 2018.

64 *Ibidem*, p. 579.

65 LOPES, Roberto; GALANTE, Alexandre. "Novo corte na verba do Prosub preocupa Comando da Marinha". *Poder Naval*, 24 set. 2018. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/09/24/exclusivo-novo-corte-na-verba-do-prosub-preocupa-comando-da-marinha/>>. Acesso em 27 set. 2018.

66 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

67 GÓES, Francisco. "Disputa de US\$ 1,6 bi por corvetas terá finalistas em outubro". *Valor Econômico*, 20 set. 2018. Texto disponível em: <<http://www.defesaereanaval.com.br/disputa-de-us-16-bi-por-corvetas-tera-finalistas-em-outubro/>>. Acesso em 21 set. 2018. Ver também: RESENDE, Pedro Paulo. CCT – *Tamandaré* e projeção do futuro. Defesanet, 27 out. 2018. Texto de artigo disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30694/CCT---Tamandare-a-Projecao-do-Futuro/>>. Acesso em 28 out. 2018.

de obra é mais barata. Entretanto, jamais abdicam do projeto próprio<sup>68</sup>. No Brasil, costuma ocorrer o contrário.

Renunciar ao projeto dos meios navais, portanto, é limitar-se a ficar dependente. Tecnologia não se transfere, mas se absorve. Absorver tecnologia é importante. Para isso, deve ser feita uma análise dos fundamentos técnico-científicos de tal tecnologia – para que, a partir daí, se possa criar tecnologia própria. Não há Defesa forte e poder sem desenvolvimento, mas não existe desenvolvimento forte sem projeto. Com navios projetados no exterior, não

será possível integrar Defesa e desenvolvimento. Historicamente, os ciclos de atraso crônicos da MB começam com programas resultantes de financiamentos estrangeiros, que declinam quando tais recursos começam a faltar. A continuidade do projeto e na

construção dos meios é indispensável, com estaleiros nacionais construindo e mantendo navios de escolta e outros de menor porte. As estruturas e equipes técnicas deverão ser mantidas, a despeito das injunções financeiras. É indispensável manter a confiança na retomada do esforço em futuro breve<sup>69</sup>.

“Retaguardas técnicas” são grupos capazes de solucionar problemas práticos e complexos, pela aplicação de recursos avançados. Constituem elo vital entre obtenção e aplicação de conhecimentos, ligando o setor técnico-científico ao organismo decisório e executivo do País. No Brasil, há um descompasso entre a

formação e a utilização das retaguardas técnicas, que devem ser empregadas em projetos visando à absorção de tecnologia. Os projetos de engenharia estrangeiros alienam retaguardas técnicas e tecnologias nacionais. Além disso, os reduzidos orçamentos de Defesa não são impositivos nem plurianuais. Entre 1980 e 1995, a MB utilizou retaguardas técnicas no projeto das corvetas da classe *Inhaúma*, na construção dos submarinos IKL-1400 e no projeto do submarino SNAC-1, bem como no domínio do ciclo de enriquecimento de urânio e no desenvolvimento da tecnologia de

reatores nucleares e de sistemas de armas e comunicações. Tal modalidade de ação deve prosseguir<sup>70</sup>.

A missão da Marinha é manter um Poder Naval dissuasivo e eficaz, a fim de garantir soberania e patrimônio. Além de prover segurança, a Defesa promove o

desenvolvimento. Para manter tal Poder Naval, o Brasil deve contar com uma indústria naval, capaz de projetar, construir, apoiar e modernizar os navios que constituem suas forças navais. É imperativo projetar e construir navios de guerra no Brasil. Projetos de concepção são indutores e utilizadores de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), e seu custo é bastante reduzido, em relação ao custo total de obtenção de uma nova classe de navios. A constituição de um Poder Naval eficaz e dissuasivo é empreendimento para mais de três décadas, se for bem conduzida e não sofrer interrupções. Jamais poderemos

**A missão da Marinha é manter um Poder Naval dissuasivo e eficaz, a fim de garantir soberania e patrimônio. Além de prover segurança, a Defesa promove o desenvolvimento**

68 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes IV e V). *Op. cit.*, p. 63-93.

69 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes V e VI). *Op. cit.*, p. 85-118.

70 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte VII). *Op. cit.*, p. 119-132.

tê-lo, se o poder político não perseguir continuamente tal meta. Os componentes mais importantes do conteúdo nacional são a geração de empregos e tecnologia própria. A indústria naval é essencial para o desenvolvimento e a Defesa. Além de ser evolutiva e sustentável, não deve estar sujeita a colapso – o que requer constante exame e antevisão de médio e longo prazo<sup>71</sup>.

O conhecimento e a experiência são críticos para atingir os objetivos, no processo de constituir um Poder Naval crível, dotado de eficácia e capacidade de dissuasão. A fim de aprender com a experiência e evitar a repetição de possíveis erros, as atividades realizadas e os programas anteriores devem ser objeto de cuidadosa análise. Para isso, é essencial a manutenção de registros apropriados de tais atividades e programas. A análise das experiências e dos programas navais de outros países, com seus êxitos e problemas, também é de suma importância para subsidiar a obtenção de conhecimento<sup>72</sup>.

A Base Industrial de Defesa (BID) do País esteve, quase sempre, localizada no exterior. A END representa um impulso modernizante, mas pode criar perspectivas irrealistas. O fortalecimento do desenvolvimento e da Defesa é uma obra para décadas, que terá que suportar contingências e dilemas. A obtenção de conhecimentos e expe-

riências, visando a fins específicos, constitui a preparação. O aparelhamento contínuo é a constante atualização dos meios e de seu apoio. Constitui a grande atividade promotora de desenvolvimento e Defesa, que é solapada por obtenções não-essenciais de meios (ou de seus projetos) no exterior. A ausência de aparelhamento contínuo impossibilita qualquer combinação de experiências e constitui o “nó górdio” na preparação de civis (no setor público ou privado) e de militares.

Sem quadros civis preparados, remunerados e prestigiados, as Forças Armadas não poderão cumprir sua missão de desenvolvimento e Defesa. É essencial não desnacionalizar a indústria de Defesa e decidir adequadamente sobre associações tecnológicas com o exterior<sup>73</sup>.

**Sem quadros civis preparados, remunerados e prestigiados, as Forças Armadas não poderão cumprir sua missão de desenvolvimento e Defesa. É essencial não desnacionalizar a indústria de Defesa e decidir adequadamente sobre associações tecnológicas com o exterior**

#### **CUSTO E BENEFÍCIO**

Em países como o Brasil, a escassez de recursos financeiros e de pessoal tecnicamente qualificado constitui sério óbice ao projeto e à construção de novos meios, que possibilitem o aparelhamento contínuo do Poder Naval. Sendo assim, como viabilizar programas de desenvolvimento e obtenção de navios de guerra em quantidades apreciáveis? Sabe-se que a eficiência de um meio corresponde à relação eficácia/custo. Sob tal premissa, a redução do custo, sem comprometer a eficácia, fica na dependên-

71 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte VIII). *Op. cit.*, p. 133-150.

72 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte IX). *Op. cit.*, p. 151-232.

73 FREITAS. "A busca de grandeza" (Parte X). *Op. cit.*, p. 233-245.

cia da obtenção da “economia de escala”, possibilitada por demanda e aparelhamento contínuos, assim como por um fluxo regular de recursos orçamentários<sup>74</sup>.

Na MB, o Plano Diretor da Marinha (PDM) constitui instrumento permanente de planejamento, execução e controle, inerente às gestões orçamentária e financeira, desenvolvidas nos diversos escalões administrativos, visando à adequação dos recursos disponíveis às necessidades da força. Os documentos constitutivos do PDM incluem diversas ações internas, que são conjuntos harmônicos de programações expressos em fases, definidas e quantificadas quanto a propósito, características, metas, custos e tempo de realização. Para fins estatísticos, as ações internas podem ser classificadas em três “tipos de Marinha”, que identificam o contexto temporal do alcance do propósito de cada ação<sup>75</sup>. Do prazo mais curto para o mais longo, são estes:

— *Marinha do presente*: Compreende as ações internas destinadas a manter em funcionamento a Marinha atual, no melhor nível de capacitação possível. Compõe-se de ações de rápida execução (até 12 meses).

— *Marinha do amanhã*: Compreende as ações destinadas à construção e modernização dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, à construção e ampliação das

instalações e à obtenção dos equipamentos necessários em médio prazo. Compõe-se de ações do tipo projeto, com execução demorada (mais de 12 meses).

— *Marinha do futuro*: Compreende as ações destinadas à pesquisa e ao desenvolvimento de meios que serão necessários em futuro mais distante, independente dos prazos de execução. Compõe-se de ações do tipo projeto, associadas ao desenvolvimento de protótipos e à ciência e tecnologia<sup>76</sup>.

A ausência de orçamento impositivo dificulta sobremaneira a obtenção de um fluxo regular de recursos financeiros para a Defesa Nacional. O emprego de saldos não utilizados de dotações orçamentárias para além do ano em execução – dispositivo denominado *carry over* – constitui ferramenta bastante utilizada, em diversos países integrantes da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No Brasil, a execução de recursos orçamentários para além do exercício financeiro costuma ser autorizada pela abertura de créditos especiais e extraordinários, geralmente publicados no último quadrimestre do exercício fiscal. Talvez o *carry over* possa ser utilizado para viabilizar projetos de nossas Forças Armadas, que necessitassem de tempo de maturação para produzirem resultados, preservando-os de possíveis cortes ou contingenciamentos<sup>77</sup>.

74 *Ibidem*, p. 233-245. Ver também: PESCE. "Uma Marinha oceânica para o Atlântico Sul". *Op. cit.* Ver ainda: PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

75 BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. *SGM-101 – Normas para a Gestão do Sistema do Plano Diretor*, 3ª revisão (Brasília, 2009), p.41. Disponibilizado em: <<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cursos/csup/SGM-101-REV-3.pdf>>. Acesso em 18/08/2013. Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Além da Amazônia Azul: crescimento econômico e adequação do Poder Naval". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 134, n. 04/06, p. 47-62, abr./jun. 2014.

76 *Ibidem*.

77 PESCE. "Além da Amazônia Azul". *Op. cit.* Ver também: SOUZA, Fábio Silva. "Carry over: uma ferramenta para a continuidade dos projetos no âmbito do Ministério da Defesa?" *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 133, n. 01/03, p. 218-224, jan./mar. 2013.

A Marinha, de modo especial, poderia se beneficiar desse mecanismo – uma vez que seus programas de reequipamento normalmente têm maior duração. Com efeito, a fim de garantir a renovação do Poder Naval brasileiro, em bases contínuas e permanentes, será preciso assegurar plurianualmente – pela implantação do orçamento impositivo ou pelo uso de instrumentos como o *carry over* – os recursos financeiros, materiais e humanos necessários à concretização dos programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento (Marinha do futuro), assim como dos destinados à obtenção de meios (Marinha do amanhã). A construção dos meios no País – ainda que inicialmente baseados em projetos importados – deverá contribuir para consolidar nossa BID, tornando possíveis a progressiva nacionalização dos componentes e o desenvolvimento de projetos próprios<sup>78</sup>.

Para construir uma Marinha oceânica polivalente, constituída por meios de concepção nacional e capaz de atuar em áreas marítimas distantes, na defesa da soberania e dos interesses nacionais, o Brasil terá que superar barreiras e restrições externas e internas. O principal “gargalo tecnológico” está provavelmente associado à questão dos recursos humanos. Em nosso país, ainda faltam cientistas, engenheiros, técnicos e outros profissionais qualificados na quantidade desejável. Para reverter tal situação, é mais que urgente ampliar e melhorar a qualidade da educação brasileira em todos os níveis<sup>79</sup>.

A fim de assegurar a continuidade do processo de renovação dos meios que constituem nosso Poder Naval, os plane-

jamentos de curto, médio e longo prazo devem ser superpostos e integrados. Os meios atualmente em processo de entrega ou de obtenção incorporam tecnologias existentes ou em estágio final de desenvolvimento. Entretanto, somente o desenvolvimento local de novas tecnologias e de suas respectivas aplicações poderá garantir um grau razoável de autonomia aos segmentos industriais envolvidos no projeto e na produção dos futuros meios da MB<sup>80</sup>.

Os planos da Marinha incluem o desenvolvimento ou a absorção de novas tecnologias, assim como a renovação e ampliação dos meios. O desempenho fraco da economia brasileira, porém, deve resultar num novo ciclo de “austeridade fiscal”, que pode afetar seriamente os programas e projetos estratégicos da Marinha. No futuro imediato, seria desejável que os meios flutuantes, assim como os aéreos e os de fuzileiros navais, fossem caracterizados pela simplicidade, versatilidade e robustez, assim como por um custo de operação razoável<sup>81</sup>.

Uma maneira de conciliar quantidade e qualidade na composição das forças talvez fosse adotar um enfoque *high-low mix*, caracterizado por um número limitado de meios sofisticados, capazes de desempenhar missões mais exigentes, apoiados por um número maior de meios mais simples, para missões menos exigentes. Outra possibilidade a considerar seria o conceito denominado *fitted for, but not with*, segundo o qual alguns dos equipamentos e sistemas previstos só seriam instalados a bordo após a entrada em serviço do meio – possivelmente em futuras modernizações<sup>82</sup>.

78 PESCE. "Além da Amazônia Azul". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Guerra Naval do Futuro". *Op. cit.*

79 *Ibidem*. Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 132, n. 07/09, p. 57-74, jul./set. 2012.

80 *Ibidem*.

81 PESCE. "Além da Amazônia Azul". *Op. cit.* Ver também: PESCE. Realismo Orçamentário. *Op. cit.* Ver ainda: PESCE. "Uma Marinha oceânica para o Atlântico Sul". *Op. cit.*

82 PESCE. "Guerra Naval do Futuro". *Op. cit.* Ver também: PESCE. Além da Amazônia Azul. *Op. cit.*



## REDUÇÃO DE CUSTOS

Num contexto marcado por transformações e incertezas, o sucesso de uma abordagem incremental à renovação do Poder Naval brasileiro implica que os navios e outros meios, construídos inicialmente, tenham custo de obtenção (assim como de vida útil) relativamente modesto, a fim de compatibilizar sua aquisição com as limitações orçamentárias de um período de “austeridade fiscal”. O retorno da competição entre grandes potências, quase três décadas após o fim da Guerra Fria, possibilita a ocorrência de conflitos marítimos entre Estados<sup>83</sup>. Para evitar a estagnação, o Brasil necessita superar a “armadilha da renda média” (caracterizada pelo baixo crescimento econômico) e tornar-se um país de renda alta, capaz de afirmar sua posição no mundo, como ator essencial do sistema internacional. Nosso país pode não ter uma segunda chance, uma vez que o “bônus demográfico” (quando a maioria da população tem entre 15 e 64 anos) logo se esgotará<sup>84</sup>.

A insuficiência de recursos impede o atendimento da demanda, dificultando o aparelhamento contínuo e a obtenção de escala, na produção de navios e outros meios e equipamentos de Defesa no Brasil. A redução do custo unitário das unidades do primeiro lote de encomendas de cada nova classe de navios poderia não solucionar, mas ao menos mitigaria tal problema. Assim deve ser vista a cons-

trução de um lote inicial de quatro novas corvetas da classe *Tamandaré*. Esta classe de navios, baseada no projeto da classe *Barroso* (por sua vez, resultante do reprojeto da classe *Inhaúma*), é um exemplo real do conceito de lotes sucessivos que incorporem novos melhoramentos<sup>85</sup>. Na conjuntura atual e de curto prazo, a Marinha teve a prudência de optar por uma classe de navios de escolta menores e mais econômicos que as fragatas polivalentes, originalmente pretendidas pelo Prosuper.

Com relação à renovação da Esquadra, que constitui o principal componente operativo de nosso Poder Naval, deve ser observado, dentro do possível, o conceito de “núcleos de capacitação”, segundo a visão de Vidigal<sup>86</sup>. É preciso evitar que a “obsolescência em bloco” das unidades reduza demais o quantitativo de navios da Esquadra brasileira. Para isso, devem prosseguir os programas de desenvolvimento e obtenção de submarinos e navios de superfície. Em particular, o número demasiadamente baixo de navios de escolta requer atenção imediata, uma vez que tais meios são indispensáveis em qualquer operação naval<sup>87</sup>.

A “compra de oportunidade” de navios de segunda mão posterga a consecução do objetivo de nacionalizar a tecnologia de projeto e construção, no Brasil, de modernos navios de emprego militar. Contudo, seu potencial de dano é um pouco menor que a importação de projetos estrangeiros

83 UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. *Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America – Sharpening the American Military’s Competitive Edge*. Washington, DC: DoD, 2018. Resumo ostensivo de documento classificado, disponibilizado em: <<https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>>. Acesso em 12 fev. 2018.

84 PESCE. “Além da Amazônia Azul”. *Op. cit.*

85 PESCE. “Conjugado aeronaval: uma reflexão”. *Op. cit.* Ver também: PESCE. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na MB. *Op. cit.*

86 VIDIGAL. “Consequências estratégicas para uma Marinha de águas marrons”. *Op. cit.* Ver também: VIDIGAL. “Uma Estratégia Naval para o século XXI”. *Op. cit.*

87 PESCE. “Sobrevivendo à austeridade fiscal”. *Op. cit.* Ver também: PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 169 e 181. Ver ainda: GALANTE. *Op. cit.*

– pois, ao contrário desta, aquela modalidade de aquisição normalmente contempla a obtenção de emergência, no curto prazo, de substitutos para unidades que derem baixa. Podemos enquadrar nesse caso o NDM *Bahia* (ex-TCD *Sirocco* francês), assim como o PHM *Atlântico* (ex-HMS *Ocean* britânico)<sup>88</sup>. Em particular, este último é um bom exemplo de navio austero, de operação simples e barata, capaz de atuar como plataforma de controle de área marítima ou de projeção de poder (assalto anfíbio).

Com deslocamento carregado de 21.570 toneladas, empregando propulsão diesel, o recém-incorporado PHM *Atlântico* é uma plataforma versátil e polivalente, capaz de operar com os mais diversos tipos de aeronaves de asa rotativa, em serviço na Aviação Naval, na Aviação do Exército e na Força Aérea Brasileira (FAB). Possui ampla garagem de viaturas na popa, a ré do convés de voo, com rampas de acesso a boreste e a ré. Transporta facilmente de 500 a 700 fuzileiros navais, além da tripulação do navio e do pessoal dos esquadrões de helicópteros embarcados<sup>89</sup>. Sua aquisição, em época de restrições orçamentárias, é compatível com o conceito de “crescimento por etapas” do Poder Naval brasileiro. O mesmo se aplica à possível aquisição de um navio de apoio logístico (NAPLog) multiproduto da classe *Wave*, quando este der baixa do serviço no Reino Unido<sup>90</sup>.

Ao contrário do que ocorre com unidades navais de pequeno e médio porte, a construção de lotes sucessivos de na-

vios de grande porte – como os NAe e os navios de assalto anfíbio ou de apoio logístico – é uma proposição de difícil concretização, em países que dispõem de recursos limitados. Ainda assim, é possível imaginar maneiras de reduzir o “custo de ciclo de vida” (obtenção, manutenção, apoio e operação) de tais navios, que podem ser considerados unidades de maior valor (UMV) numa força naval<sup>91</sup>. O projeto e a construção de navios de superfície caracterizam-se por complexidade, custos e riscos menores, quando comparados aos de submarinos (especialmente os de propulsão nuclear). O sucesso do Prosub atesta a capacidade brasileira de realizar empreendimentos desse porte – cuja concretização depende da disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal especializado.

Uma vez garantidos os recursos para o Prosub e desatado o “nó” dos programas de construção de novas corvetas e de navios-patrolha adicionais (NPa 500-BR), a prioridade deve ser para o Pronae, visando à substituição do NAe anterior por uma ou duas unidades modernas, de projeto e construção nacionais. Para projetar um NAe de porte médio, do tipo *Catobar* (*Catapult-Assisted Take-Off, But Arrested Landing*), dotado de catapultas (a vapor ou eletromagnéticas) e aparelho de parada para aeronaves convencionais de asa fixa, seriam necessários cerca de dez anos, aos quais se somariam outros sete para a sua construção no estaleiro – num total de aproximadamente 17 anos, desde que o programa tivesse uma boa gestão e não so-

88 PESCE. Conjugado aeronaval: uma reflexão. *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Navio Porta-Helicópteros Multipropósito". *Op. cit.*

89 *Ibidem*. Ver também: "PHM *Atlântico*: características técnicas e operacionais". *Op. cit.*

90 LOPES. "RN já sabe que MB se interessa pelo classe *Wave*". *Op. cit.* Ver também: LOPES. "Ingleses sondam interesse da MB em navio-tanque classe *Wave*". *Op. cit.*

91 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

fresse interrupções por razões financeiras, políticas ou de outra natureza. Mesmo se a implementação do Pronae fosse incluída no próximo Orçamento da União, somente poderíamos contar com a primeira unidade por volta de 2035 ou 2036.

A renovação de nosso Poder Naval terá que levar em consideração a realidade estratégica e orçamentária do Brasil, em sua condição de potência média, cujos interesses transcendem o nível regional. Para viabilizar tal renovação, será necessário estabelecer Requisitos de Estado-Maior (REM) e Requisitos de Alto Nível de Sistemas (RAN) compatíveis com as necessidades da MB – em apoio a operações de paz ou em conflitos regionais de nível tecnológico intermediário no Atlântico Sul<sup>92</sup>. Infelizmente, na atual situação do Brasil, qualquer plano de aparelhamento da Defesa, mesmo modesto, é logo rotulado de “delírio megalomaniaco” por alguns setores, e não faltam sugestões estapafúrdias – inclusive a de transformar nossa Marinha numa simples Guarda Costeira.

Os requisitos originais do Pronae especificavam uma classe de NAe do tipo Catobar, com deslocamento carregado de aproximadamente 50 mil toneladas e capacidade para cerca de 40 aeronaves. O principal óbice à concretização de tal projeto seria o elevado custo. Além do custo de obtenção (projeto e construção), o custo de ciclo de vida de um NAe inclui os gastos com a operação (inclusive com a tripulação), apoio logístico e manutenção, até a baixa e desativação do navio. Os

custos associados à dotação de aeronaves também devem ser considerados<sup>93</sup>. Segundo estimativas de fontes ostensivas norte-americanas, em valores relativos ao ano fiscal de 2013, o custo de obtenção de um NAe em configuração Catobar, com aproximadamente 45 mil toneladas de deslocamento, dotado de propulsão convencional a vapor, seria de US\$ 4,9 bilhões para a primeira unidade, caindo para US\$ 2,2 bilhões nas unidades subsequentes<sup>94</sup>.

Em última análise, as dimensões e a configuração de um NAe são determinadas pelos tipos e pela quantidade de aeronaves com as quais operará. Cumpre ressaltar que Marinhas de porte médio, como a do Brasil, normalmente empregam seus NAe como plataformas de controle de área marítima, com limitada capacidade de projeção de poder. Os requisitos (REM e RAN) de navios deste tipo devem, portanto, adequar-se a tal emprego – geralmente compatível com navios de porte modesto. Em operações de maior vulto, haverá necessidade de utilizar mais de um NAe, o que reforça a necessidade de manter o custo unitário de tais navios em níveis suportáveis<sup>95</sup>.

Dependendo das missões e dos cenários de emprego visados, uma possível redução do tamanho dos futuros NAe e do número de aeronaves nos respectivos grupos aéreos embarcados (GAE) poderia baixar o custo de ciclo de vida do conjugado NAe/GAE. A elaboração de requisitos rigorosíssimos (típicos de conflitos de alta intensidade) para o projeto de um novo meio pode ser adequada à Marinha da su-

92 *Ibidem*.

93 *Ibidem*.

94 AIRCRAFT Carrier Design Estimate Summary. *Modern Naval Vessel Design Evaluation Tool* – Aircraft Carriers. Disponível em: <<http://www.mnvdet.com/MNVDET-CV.html>>. Acesso em 24 out. 2015. Ver também: PESCE, Eduardo Italo. "Navio de controle de área marítima: um conceito válido para a Marinha do Brasil?" *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 136, n. 04/06, p. 51-66, abr./jun. 2016.

95 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na MB. *Op. cit.*

perpotência, que opera em todos os mares do mundo, mas não a Marinhas de médio porte, operando em áreas onde o nível das ameaças é geralmente baixo – como é o caso da MB no Atlântico Sul<sup>96</sup>.

## OPÇÕES POSSÍVEIS

Além do sistema Catobar, existem dois outros sistemas para o lançamento e a recuperação de aeronaves de asa fixa a bordo de NAE. No sistema Stobar (*Short Take-Off, But Arrested Landing*), a catapulta é substituída por uma rampa de decolagem curta *Ski-Jump*, sendo porém mantido o aparelho de parada para aviões convencionais. No sistema STOVL (*Short Take-Off/Vertical Landing*), é empregada a corrida de decolagem curta (auxiliada por uma rampa *Ski-Jump*), com pouso vertical das aeronaves a bordo<sup>97</sup>.

O custo de um NAE de 50 mil toneladas não significa que o Brasil deva desistir de tal tipo de navio e abrir mão da operação com aeronaves embarcadas de asa fixa, essenciais para ações de defesa aérea e superioridade aérea sobre o mar, assim como de apoio aerotático a operações anfíbias (que, numa Marinha como a nossa, são habitualmente de porte modesto). Uma possível versão naval embarcada do F-39E/F Gripen, novo caça polivalente da Força Aérea Brasileira (FAB), seria compatível com um NAE de porte semelhante ao do *São Paulo* (30 a 35 mil toneladas de deslocamento carregado). Além disso, a incorporação de aeronaves remotamente pilotadas de uso embarcado (conhecidas pela sigla ARP-E) à dotação de meios aé-

reos a bordo de NAE é questão de tempo. Em futuro relativamente próximo, uma classe de NAE de porte modesto, operando uma combinação de ARP-E e aeronaves tripuladas (aviões e helicópteros), poderá ser uma opção viável, do ponto de vista estratégico, assim como do orçamentário<sup>98</sup>.

Quanto à configuração do convoo e à composição do GAE, a MB poderia optar por uma classe de navios de controle de área marítima” (NCAM), com 30 a 35 mil toneladas de deslocamento carregado, operando com uma combinação de aeronaves STOVL (lançadas com auxílio de uma rampa *Ski-Jump*), helicópteros convencionais e possivelmente aeronaves *tilt-rotor* (de rotores basculantes), além de ARP-E. Neste caso, o ônus da operação embarcada recairia sobre as aeronaves, dispensando o sistema de catapultas e o aparelho de parada, o que permitiria reduzir os custos de obtenção, operação, apoio e manutenção deste tipo de navio<sup>99</sup>. Numa estimativa conservadora, o custo total de obtenção de um NCAM de 35 mil toneladas, empregando o sistema STOVL, seria aproximadamente dois terços do custo de um NAE de 45 mil toneladas, em configuração Catobar<sup>100</sup>.

O problema com a opção por um NCAM seria a obtenção de aeronaves STOVL. Atualmente, a única aeronave de combate deste tipo disponível no mercado é o Lockheed Martin F-35B Lightning II, de procedência norte-americana. Isto deixa qualquer potencial comprador nas mãos de um só fornecedor – sem mencionar o possível veto do Congresso dos EUA à exportação desta aeronave para certos

96 *Ibidem*.

97 *Ibidem*.

98 *Ibidem*.

99 *Ibidem*. Ver também: PESCE. "Navio de controle de área marítima". *Op. cit.*

100 VOGT, René. "Evolução do estudo sobre a obtenção de um novo navio-aeródromo". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 136, n. 01/03, p. 52-76, jan./mar. 2016.

países. A menos que surjam (possivelmente na Rússia ou na China) aeronaves concorrentes no mercado internacional, a opção STOVL permanece problemática para o Brasil<sup>101</sup>.

A opção Catobar, por sua vez, está associada ao desenvolvimento da versão naval do Gripen ou à obtenção de uma aeronave equivalente, de procedência estrangeira. O desempenho Catobar do Gripen Maritime (peso de 17 toneladas no lançamento e 12,5 toneladas na recuperação) é bem superior ao seu desempenho em operação Stobar (14 toneladas no lançamento, com corrida livre de 240 metros). Além de indicar a inconveniência de uma solução do tipo Stobar, o desempenho esperado do Gripen Maritime demonstra a compatibilidade desta aeronave com um NAe em configuração Catobar, de porte semelhante ao do *São Paulo*.<sup>102</sup>

Por ser compatível com o dique principal do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), um NAe deste porte não demandaria a construção de um dique maior, para manutenção e reparos; na prática, isto economizaria recursos. A incorporação ao navio de sistemas eletromagnéticos de lançamento e recuperação de aeronaves do tipo Emals/AAG (*Electromagnetic Aircraft Launching System/Advanced Arresting Gear*), bem como de sistemas integrados de propulsão e geração de energia, talvez torne possível reduzir ainda mais o custo da opção Catobar – desde que tais tecnologias estejam

disponíveis para o Brasil, a custo razoável. Além dos EUA, que aplicam a tecnologia eletromagnética a seus novos NAe da classe *Gerald R. Ford*, também a China está desenvolvendo esta tecnologia, para seus futuros NAe, possivelmente a partir da terceira unidade<sup>103</sup>.

Um NAe em configuração Catobar, com deslocamento carregado de 30 a 35 mil toneladas e comprimento total entre 240 e 260 metros, dotado de sistema integrado de propulsão e geração de energia, poderia ser equipado com duas catapultas Emals e com aparelho de parada AAG. A dotação nominal de seu GAE seria da ordem de 25 aeronaves. Poderia desenvolver uma velocidade máxima contínua de 26 a 27 nós, com autonomia superior a 7.000 milhas marítimas e acomodações para cerca de mil oficiais e praças<sup>104</sup>.

Como há muito se diz na MB: “Quem tem um não tem nenhum; quem tem dois (geralmente) tem pelo menos um”. Uma força de dois NAe deve ser o mínimo a considerar, embora – segundo o padrão da Marinha dos EUA – o ideal fossem três (um em desdobramento operativo, outro em trânsito ou adestramento e um terceiro em manutenção). A partir da segunda unidade, o custo de construção de uma classe de navios é decrescente<sup>105</sup>. O custo de ciclo de vida de um NAe menor é mais baixo. O mesmo raciocínio se aplica a um GAE constituído por menor número de aeronaves. A aceitabilidade de um navio de porte mais modesto, com capacidade

101 PESCE. Conjugado aeronaval: uma reflexão. *Op. cit.* Ver também: PESCE. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na MB. *Op. cit.* Ver ainda: PESCE. *NAe e aviação embarcada*, p. 140-142.

102 *Ibidem*.

103 GADY, Franz-Stefan. China’s New Aircraft Carrier to Use Advanced Jet Launch System. *The Diplomat*, 06 Nov. 2017. Disponível em: <<https://thediplomat.com/2017/11/chinas-new-aircraft-carrier-to-use-advanced-jet-launch-system/>>. Acesso em 01 out. 2018.

104 PESCE. “Conjugado aeronaval: uma reflexão”. *Op. cit.* Ver também: PESCE. “Perspectivas para o ‘conjugado aeronaval’ na MB”. *Op. cit.*

105 VOGT. *Op. cit.*

limitada, dependerá do grau de desempenho esperado, em vista do nível de ameaça dos cenários previstos<sup>106</sup>.

Não só um NAE, mas qualquer navio de superfície é vulnerável a ataques, acima e abaixo da linha d'água. A compartimentação e a proteção passiva de um NAE menor seriam, em princípio, menos completas que as de um NAE do porte dos da U.S. Navy. Utilizando os critérios e a terminologia da superpotência, pode-se afirmar que o nível mínimo de sobrevivência aceitável para os futuros NAE brasileiros corresponderia ao Nível II, aplicável a navios de combate do porte de fragatas, bem como a navios de assalto anfíbio ou de apoio logístico de grande porte, capazes de integrar uma força naval em operações reais. O Nível I aplica-se às unidades navais de pequeno porte, e o Nível III aos NAE de propulsão nuclear e aos cruzadores e contratorpedeiros de sua escolta<sup>107</sup>.

Como já abordado, a irregularidade do fluxo de investimentos no orçamento da Marinha tem inviabilizado a manutenção de capacidade de projetar e construir navios de emprego militar no Brasil. O longo intervalo entre as encomendas e o pequeno número de unidades contratadas levam as equipes de projeto a se dispersarem

e os estaleiros locais a perder sua qualificação para realizar tais obras, devido à permanente evolução da tecnologia no setor. Particularmente danosa para o País é a perda de conhecimento, bem como de registros dos resultados obtidos anteriormente. Para não ter de “reinventar a roda” a cada geração de novos meios, a MB vem buscando parcerias com empresas estrangeiras qualificadas e incluindo cláusulas de “transferência de tecnologia” nos contratos de obtenção de meios<sup>108</sup>. Contudo, é absolutamente indispensável desenvolver nossos próprios projetos – inclusive porque tecnologia não se transfere, mas absorve-se. A Defesa Nacional e o desenvolvimento estão intimamente associados, pois não há Defesa forte sem tecnologia própria<sup>109</sup>.

**É absolutamente  
indispensável desenvolver  
nossos próprios projetos.  
A Defesa Nacional e o  
desenvolvimento estão  
intimamente associados,  
pois não há Defesa forte  
sem tecnologia própria**

Na elaboração dos contratos de construção, a Marinha terá que negociar assertivamente com estaleiros estrangeiros (ou controlados por capital estrangeiro), para que estes aceitem construir navios de projeto nacional (cuja propriedade intelectual é brasileira), e não queiram apenas vender navios de seu próprio projeto. Além da simples parceria com empresas, a cooperação em nível estatal entre o Brasil e outros países pode ser uma forma de viabilizar programas estratégicos da MB. No caso

106 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

107 *Ibidem*. Ver também: LCS SURVIVABILITY. *Navy Matters*, 25 Jan. 2013. Disponível em: <<https://navy-matters.blogspot.com/2013/01/lcs-survivability.html>>. Acesso em 29 set. 2018.

108 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

109 FREITAS. "A busca de grandeza" (Partes V e VI). *Op. cit.*, p. 85-118.

do Prosub, por exemplo, o parceiro estrangeiro – que é o Estado francês – dispõe da tecnologia, dos recursos e dos instrumentos de financiamento necessários à realização do projeto e à construção. No caso de NAe e de outros navios de superfície, a participação de terceiros países (cujas Marinhas tivessem interesse na obtenção de meios navais modernos) em parcerias internacionais com o Brasil também seria válida<sup>110</sup>.

Um parceiro internacional detentor de tecnologia e recursos para investimento pode solucionar o problema da oferta destes insumos. Já em relação à demanda pelo produto final, a existência de parceiros (ou sócios) adicionais aumentaria o número potencial de encomendas, podendo contribuir para a redução do custo de obtenção das unidades. Com relação ao desenvolvimento de um projeto de NAe, uma parceria de âmbito regional seria provavelmente difícil de constituir, no curto e médio prazo. Uma possibilidade é começar com plataformas menores, mais simples e baratas, para qualificar as equipes de projeto, assim como os estaleiros locais (inclusive quanto à mão de obra industrial especializada), e ganhar experiência com parcerias internacionais. Com efeito, antes de projetar e construir uma classe de NAe, por que não começar com uma plataforma menor e menos sofisticada, com razoável potencial de exportação, que utilize preferencialmente tecnologias comprovadas e equipamentos disponíveis no mercado?<sup>111</sup>

A fim de capacitar a indústria naval brasileira para o projeto e a construção

de navios com capacidade de aviação, dotados de convoo corrido, uma “janela de oportunidade” talvez surja com a substituição do atual navio-escola, prevista para meados da próxima década. A substituição do NE *Brasil* por um porta-helicópteros austero, com deslocamento carregado de 10 a 11 mil toneladas e comprimento total de 155 metros, dotado de propulsão diesel, capaz de desenvolver até 24 nós de velocidade, seria uma ideia a considerar. Além de operar como navio-escola (com até 650 oficiais, guardas-marinha e praças a bordo), este poderia atuar como um pequeno NCAM – embarcando uma dotação mista de helicópteros e ARP-E, para emprego em missões de esclarecimento marítimo, guerra antissubmarino e ataque a navios<sup>112</sup>.

Este conceito é conhecido internacionalmente como *Offshore Patrol Helicopter Carrier* (OPHC), que pode ser traduzido por “porta-helicópteros de patrulha oceânica”. Um navio com tais características poderia despertar o interesse até de Marinhas menores, e várias unidades talvez pudessem ser construídas por meio de parceria internacional. O mercado externo potencial (especialmente na América Latina e na África) para navios polivalentes deste tipo, de custo relativamente baixo e desempenho adequado (pois *não se trata* de navios especializados de assalto anfíbio), poderia viabilizar uma parceria internacional para a sua construção, resultando num maior número de encomendas e num custo ainda mais baixo<sup>113</sup>.

110 PESCE. "Conjugado aeronaval: uma reflexão". *Op. cit.* Ver também: PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

111 PESCE. "Perspectivas para o 'conjugado aeronaval' na MB". *Op. cit.*

112 *Ibidem*. Ver também: PESCE, Eduardo Italo; VOGT, René. "NE/NAeH 10.000 – Um navio-escola multiuso para a Marinha do Brasil". *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 130, n. 01/03, p. 65-78, jan./mar. 2010. Ver ainda: PESCE, Eduardo Italo; VOGT, René. NCAM 10 – Um navio de controle de área marítima para Marinhas de porte médio. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 133, n. 10/12, p. 57-66, out./dez. 2013.

113 *Ibidem*.

## CONCLUSÃO

As várias edições da END destacam a necessidade de obtenção de autonomia tecnológica em setores estratégicos ligados à Defesa – em especial os setores nuclear, espacial e de informática. Contudo, apesar da prioridade que tal documento atribui à tecnologia voltada para o desenvolvimento e a Defesa, a Marinha do Brasil encontra-se aprisionada em uma sequência crônica de “ciclos de atraso” – não tendo conseguido, até agora, concretizar sua meta de construir, apoiar e manter um Poder Naval moderno e diversificado, dotado de credibilidade e capacidade de dissuasão, adequado às necessidades nacionais e constituído por número apreciável de unidades projetadas e construídas no Brasil.

Desde a retomada, a partir da década de 70 do século XX, da construção naval militar no País (praticamente interrompida desde o final da Segunda Guerra Mundial), foram construídas diversas classes de navios de superfície até o porte de fragata, assim como (a partir do final dos anos 80) de submarinos convencionais. Embora várias classes de navios de superfície tenham sido projetadas no próprio país, pode-se afirmar que – quando comparado à construção – o projeto de navios de emprego militar no Brasil recebeu impulso menor. Talvez para economizar tempo (já que a crônica insuficiência de recursos tende a agravar a urgência das aquisições de meios), a MB frequentemente tem opta-

do pela obtenção de unidades de projeto estrangeiro. A urgência nas aquisições explica também o frequente recurso à “compra de oportunidade” de navios de segunda mão no exterior, em detrimento da construção de navios novos, projetados para atender às nossas necessidades.

A falta de recursos, assim como a insuficiência de pessoal especializado com as qualificações necessárias, tem sido o grande “vilão” dos esforços de capacitação da indústria naval brasileira para produzir navios de guerra modernos. Sem recursos e financiamento, é extremamente

difícil obter uma economia de escala na produção de produtos de Defesa. A manutenção de um esforço de aparelhamento constante do Poder Naval requer uma demanda constante, capaz de gerar um fluxo regular de encomendas – algo difícil até de imaginar na atual situação econômica e social

do Brasil. Em tal contexto, o planejamento orçamentário da Defesa precisa se adaptar a um contexto de crises cíclicas e a uma taxa de crescimento do PIB sujeita a oscilações. Este “efeito sanfona” agrava os ciclos crônicos de atraso na renovação do Poder Naval brasileiro.

Como economia de recursos, a importação de projetos de navios de emprego militar (mesmo quando estes forem construídos aqui) não se justifica, uma vez que as quatro etapas do projeto básico (os estudos de exequibilidade e os projetos de concepção, preliminar e de contrato) correspondem apenas a cerca de 10% do custo total de obtenção da primeira uni-

**As várias edições da END destacam a necessidade de obtenção de autonomia tecnológica em setores estratégicos ligados à Defesa – em especial os setores nuclear, espacial e de informática**



dade da classe. As duas primeiras etapas, em particular, correspondem a menos de 2% de tal custo – o que torna extremamente conveniente o desenvolvimento permanente de estudos e projetos para a concepção de tais meios. É comum que países detentores de tecnologia própria, por medida de economia, contratem a construção de navios a estaleiros no exterior. O essencial, neste caso, é não abrir mão de desenvolver o projeto.

A fim de viabilizar o desenvolvimento de projetos próprios para a MB, nossas equipes de projetistas deverão manter-se em constante atividade, e os registros das atividades realizadas devem ser preservados cuidadosamente, a fim de evitar a perda de conhecimento e capacitação. Em países como o Brasil, onde é pequeno o número de encomendas de navios para a Marinha, a capacitação do estaleiro frequentemente está incluída no custo total da construção. Além disso, os estaleiros locais (em especial os controlados por capital estrangeiro) poderão resistir à exigência de construir navios de projeto nacional, tornando necessária uma cuidadosa negociação das cláusulas dos contratos.

A fim de assegurar a renovação progressiva dos meios que integram o Poder Naval e a capacitação do segmento naval da BID, será conveniente adotar uma abordagem incremental na obtenção de tais meios. Antes de buscar tornar-se uma grande potência, o Brasil terá que recuperar ou consolidar sua condição de potência média com interesses de âmbito mundial. A futura expansão da MB deve começar pela renovação de seus componentes ope-

rativos – procurando inicialmente adquirir navios simples e baratos, que utilizem tecnologias intermediárias, não sujeitas a veto. O prosseguimento do Prosub deve ser assegurado, assim como a construção de corvetas e outras unidades. A Esquadra corre o risco de desaparecer até meados da próxima década, pela redução excessiva de seu quantitativo de meios de superfície (especialmente os navios de escolta). Tal processo de “encolhimento” deve ser revertido, no menor prazo possível.

A substituição, sob os auspícios do Pronae, do NAe em processo de desmobilização, constitui a terceira prioridade da Marinha na construção do núcleo de seu Poder Naval. O projeto e a construção

de dois NAe de 40 mil toneladas em configuração Cato-bar, conforme estava originalmente previsto nas especificações do Pronae, pode ser uma meta por demasiado ambiciosa para uma Marinha de porte

médio como a nossa. Numa estimativa otimista, a primeira unidade de uma classe de navios com tais características só estaria disponível por volta de 2035. Todavia, isto não significa que o Brasil deva abrir mão de possuir um ou mais navios desse tipo – desde que opte por um NAe ou NCAM relativamente austero, menor e mais simples, de concepção nacional (ainda que desenvolvido mediante parceria internacional), adequado às características do Atlântico Sul.

Um navio de 30 a 35 mil toneladas (mesmo porte do NAe *São Paulo*), operando com um GAE de até 25 aeronaves, poderia atender às necessidades da MB. Com efeito, Marinhas de potências médias

## **A Marinha do Brasil deve ter por meta permanente a constituição de um Poder Naval dotado de eficácia e capacidade de dissuasão**

tendem a operar seus NAE de pequeno ou médio porte como plataformas de controle de área marítima, com capacidade restrita de projeção de poder. Para ser exequível, tal tipo de navio deve ter um custo de ciclo de vida compatível com o orçamento de uma Marinha que dispõe de recursos modestos, como a nossa. Em princípio, isso deveria permitir a construção de uma segunda unidade, pois “quem tem um, não tem nenhum”.

Haveria duas opções possíveis, ambas com deslocamento carregado entre 30 e 35 mil toneladas: um NAE do tipo Cato-bar, com sistemas eletromagnéticos de lançamento e recuperação de aeronaves (Emals/AAG) e sistemas integrados de propulsão e geração de energia; e um NCAM dotado de rampa *Ski-Jump* para aeronaves STOVL. Em qualquer das opções, a meta seria construir duas unidades para a MB, num período de até 25 anos. Nos dois casos, o acesso às tecnologias aeronáuticas utilizadas (aeronaves STOVL ou sistemas EALS/AAG) poderia tornar-se um problema. A fim de viabilizar a construção destes navios, seria desejável o estabelecimento de algum tipo de parceria internacional com (pelo menos) um país detentor de tecnologia avançada, o que deveria possibilitar a absorção de tal tecnologia e regularizar o fluxo de recursos oriundos de créditos externos. A fim de reduzir custos (particularmente o custo de obtenção), pelo aumento do número potencial de enco-

mendas, possíveis clientes de exportação poderiam ser incluídos.

Para adquirir experiência e capacitação, antes de projetar e construir tais navios seria interessante começar pelo desenvolvimento de uma plataforma menor e menos sofisticada, com potencial de exportação. A oportunidade pode surgir com a substituição do atual navio-escola, em meados da próxima década. Este poderia ser substituído por um porta-helicópteros austero, com 10 a 11 mil toneladas de deslocamento, que também teria capaci-

dade para atuar como plataforma de controle de área marítima. Um navio de baixo custo com tais características poderia interessar a diversas Marinhas, na América Latina ou na África.

A Marinha do Brasil deve ter por meta permanente a constituição de um Poder Naval dotado de eficácia e capacidade de dissuasão. Não é possível

dispor de nenhum poder quando se é dependente do estrangeiro para o desenvolvimento ou a obtenção de meios. A “nacionalização” dos conhecimentos científicos, das técnicas de projeto e dos meios de produção, essenciais para uma indústria naval com fins militares, é urgente e mandatária. Neste como em outros setores, a dependência quase total do exterior, que vem se prolongando desde o século XIX, não pode mais ser justificada.

O mercado de Defesa é, por natureza, monopsonico. Isto significa que existe, em cada país, um só cliente: o próprio

**Se uma “desglobalização” das relações internacionais vier a ocorrer, qual será a situação do Brasil no campo da Estratégia Marítima e Naval? Num possível novo contexto estratégico “pós-global”, a dependência externa em matéria de Defesa será tolerável?**

Estado. No nível internacional, empresas privadas ou estatais de diferentes países competem em tal mercado, por contratos de fornecimento de equipamentos ou serviços, cujos clientes são as Forças Armadas dos diferentes países. O Estado brasileiro não pode mais se omitir em tais assuntos e deve repensar toda a sua política de Defesa, particularmente quanto à relação entre as FFAA e a BID.

Após três décadas sem um antagonismo naval dominante, período no qual predominou a projeção de poder “a partir

do mar” contra Estados periféricos, a conjuntura estratégica global pode estar se alterando. Com o retorno da competição entre grandes potências, a ocorrência de conflitos marítimos entre Estados volta a ser uma possibilidade a considerar. Se uma “desglobalização” das relações internacionais vier a ocorrer, qual será a situação do Brasil no campo da Estratégia Marítima e Naval? Num possível novo contexto estratégico “pós-global”, a dependência externa em matéria de Defesa será tolerável?

#### CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Poder Naval; Projeto; Política Nacional; Política Marítima; Construção Naval;

#### BIBLIOGRAFIA

- AIRCRAFT Carrier Design Estimate Summary. *Modern Naval Vessel Design Evaluation Tool* – Aircraft Carriers. Disponibilizado em: <<http://www.mnvdet.com/MNVDET-CV.html>>. Acesso em 24 out. 2015.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Requerimento de Informações no 3673/2018, de 07 ago. 2018*. Texto disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30265/CCT---Camara-Federal-requer-Info-macoes-ao-Ministro-da-Defesa/>>. Acesso em 22 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Centro de Comunicação Social da Marinha. Nota de Esclarecimento da MB sobre a reportagem da *Folha de S. Paulo*, publicada em 23 ago. 2018. Texto da nota disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30309/CCT---Nota-de-Esclarecimento-da-Marinha-do-Brasil/>>. Acesso em 27 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Centro de Comunicação Social da Marinha. Nota de Esclarecimento sobre matéria publicada no jornal *Folha de S. Paulo* em 15 ago. 2018. Texto da nota disponibilizado em: <<http://www.defesaereanaval.com.br/nota-de-esclarecimento-sobre-materia-publicada-no-jornal-folha-de-sao-paulo-em-15ago18/>>. Acesso em 19 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Centro de Comunicação Social da Marinha. Desmobilização do NAe *São Paulo – BONO* de 14 fev. 2017. Texto de nota da MB disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/>>. Acesso em 15 fev. 2017
- \_\_\_\_\_. Centro de Projetos de Navios. Página do CPN, disponível no portal oficial da *Marinha do Brasil* em: <<https://marinha.mil.br/cpn/>>. Acesso em 24 ago. 2018.

- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. *Lei Complementar nº 97, de 09 jun. 1999*. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, 09 jun. 1999. Alterada pela *Lei Complementar nº 117, de 02 set. 2004*, e pela *Lei Complementar nº 136, de 25 ago. 2010*.
- \_\_\_\_\_. Coordenação do PRM/Grupo de Trabalho Paemb. *Programa de Reaparelhamento da Marinha*. Apresentação para ABIMAQ/ABIMDE. São Paulo, 05 ago. 2009. Cópia disponibilizada em: <<http://www.abinee.org.br/informac/arquivos/marin09.pdf>>. Acesso em 09 jan. 2010.
- \_\_\_\_\_. Diretoria-Geral de Material da Marinha. *Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER) – Perspectivas para a indústria nacional*. Palestra do C Alte Rodolfo Henrique de Saboia em 25 out. 2011. Disponibilizada em: <<http://www.camaras.org.br/arquivos/download/upload/442.pdf>>. Acesso em 9 out. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *A Defesa e o PIB – Recursos em 2005-2017* (Fonte dos dados: SIAFI). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Execução dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social do Ministério da Defesa, por Unidade Orçamentária e Grupo de Natureza de Despesa, entre 2009 e 2018 – Atualizada até 31 ago. 2018*. (Fonte dos dados: SIAFI). Planilha consolidada disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Gastos da Defesa em 2017* (Fonte dos dados: SIAFI). Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/orcamento>>. Acesso em 15 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Proposta Orçamentária Anual para 2019*. Brasília, 31 ago. 2018 – Volume IV – Tomo II. Planilhas disponibilizadas em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento.../2018/ploa-2018/volume-iv-tomo-ii-pdf>>. Acesso em 10 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa / Estratégia Nacional de Defesa / Livro Branco de Defesa Nacional – Minutas da revisão realizada em 2016, em exame pelo Congresso Nacional*. Consulta pública aos textos no site oficial do MD em: <<http://www.defesa.gov.br/component/content/article/2-uncategorised/30969-consulta-publica-dos-documentos-estrategicos-de-defesa>>. Último acesso em 18 set. 2017.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. *Emenda Constitucional nº 95, de 15 dez. 2016 – Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências*. Brasília, 15 dez. 2016. Texto final disponibilizado em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm)>. Acesso em 29 jan. 2017.
- BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. *SGM-101 – Normas para a Gestão do Sistema do Plano Diretor*, 3ª revisão (Brasília, 2009), p.41. Texto disponibilizado em <<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cursos/csup/SGM-101-REV-3.pdf>>. Acesso em 18/08/2013.
- CORVETAS classe *Tamandaré*: empresas interessadas entregam propostas. *Poder Naval* – 21 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/18/corvetas-classe-tamandare-empresas-interessadas-entregam-propostas/>>. Acesso em 21 jun. 2018.
- FREITAS, Élcio de Sá. Poder Naval: presente e futuro (Parte 1). *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 4/6, p. 18-27, abr./jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. "Poder Naval: presente e futuro" (Parte 2). *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 7/9, p. 20-31, jul./set. 2017.
- \_\_\_\_\_. "A busca de grandeza" (Partes I a X). *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 134 (Separata 2014).
- GADY, Franz-Stefan. China's New Aircraft Carrier to Use Advanced Jet Launch System. *The Diplomat*, 06 Nov. 2017. Disponível em: <<https://thediplomat.com/2017/11/chinas-new-aircraft-carrier-to-use-advanced-jet-launch-system/>>. Acesso em 1º out. 2018.

- GALANTE, Alexandre. Esquadra brasileira deve perder mais seis navios de escolta até 2025. *Poder Naval*, 27 set. 2018. Texto de artigo original disponibilizado em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/09/27/esquadra-brasileira-deve-perder-mais-seis-navios-de-escolta-ate-2025/>>. Acesso em 28 set. 2018.
- GIELOW, Igor. CCT – Após adiamento de licitação, indústria faz lobby por navios. *Defesanet*, 23 ago. 2018. Texto e infográficos da matéria disponibilizados em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30308/CCT---Apos-adiamento-de-licitacao--industria-faz-lobby-por-navios-/>>. Acesso em 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Marinha adia decisão de licitação de R\$ 6 bi. *Folha de S. Paulo*, 15 ago. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/08/marinha-adia-decisao-de-licitacao-de-r-6-bi.shtml>>. Acesso em 16 ago. 2018.
- GÓES, Francisco. Disputa de US\$ 1,6 bi por corvetas terá finalistas em outubro. *Valor Econômico*, 20 set. 2018. Disponível em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/disputa-de-us-16-bi-por-corvetas-tera-finalistas-em-outubro>>. Acesso em 21 set. 2018.
- LCS SURVIVABILITY. *Navy Matters*, 25 Jan. 2013. Disponível em: <<https://navy-matters.blogspot.com/2013/01/lcs-survivability.html>>. Acesso em 29 set. 2018.
- LI, Nan. The Evolution of China’s Naval Strategy and Capabilities: From “Near Coast” and “Near Seas” to “Far Seas”. In: *China International Strategy Review 2012*. Beijing: Foreign Languages Press, 2012, p. 109-140.
- LOPES, Roberto. RN já sabe que MB se interessa pelo classe *Wave* que dará baixa no ano que vem. *Poder Naval* – 27 jul. 2018. Texto de artigo disponibilizado em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/07/27/rn-ja-sabe-que-mb-se-interessa-pelo-classe-wave-que-ira-de-baixa-no-ano-que-vem/>>. Acesso em 28 jul. 2018.
- LOPES, Roberto. Ingleses sondam interesse da MB em navio-tanque classe *Wave*. *Poder Naval*, 01 jun. 2018. Texto de artigo disponibilizado pelo sítio em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/01/exclusivo-ingleses-sondam-interesse-da-mb-em-um-navio-tanque-classe-wave/>>. Acesso em 2 jun. 2018.
- \_\_\_\_\_. Submarino *Riachuelo*: Comando da MB define o dia 12 de dezembro para o lançamento ao mar. *Poder Naval*, 6 mai. 2018. Artigo disponibilizado em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/05/06/submarino-riachuelo-comando-da-mb-define-o-dia-12-de-dezembro-para-o-lancamento-ao-mar/>>. Acesso em 8 mai. 2018.
- \_\_\_\_\_; GALANTE, Alexandre. Novo corte na verba do PROSUB preocupa Comando da Marinha. *Poder Naval*, 24 set. 2018. Texto de artigo disponibilizado em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/09/24/exclusivo-novo-corte-na-verba-do-prosub-preocupa-comando-da-marinha/>>. Acesso em 27 set. 2018.
- NAVIOS de Apoio Oceânico Classe *Mearim* são incorporados à Marinha do Brasil. *Defesanet*, 13 jul. 2018. Texto de matéria disponibilizada em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/07/13/navios-de-apoio-oceanico-classe-mearim-sao-incorporados-a-marinha-do-brasil/>>. Acesso em 15 jul. 2018.
- NDM *Bahia* – *Wikipédia, a enciclopédia livre*. Atualizado até 19 fev. 2018. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/NDM\\_Bahia](https://pt.wikipedia.org/wiki/NDM_Bahia)>. Acesso em 12 ago. 2018.
- PADILHA, Luiz. Corveta *Tamandaré* – Divulgação da *Short-List* pode ser prorrogada. *Defesa Aérea e Naval*, 09 ago. 2018. Texto de notícia disponibilizado em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/corveta-tamandare-divulgacao-da-short-list-pode-ser-prorrogada/>>. Acesso em 12 ago. 2018.
- PESCE, Eduardo Italo. Perspectivas para o “conjugado aeronaval” na Marinha do Brasil. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 130, p. 22-38, [abr./jun.] 2018.
- \_\_\_\_\_. Conjugado aeronaval: uma reflexão. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 138, n. 01/03, p. 8-43, jan./mar. 2018.

- \_\_\_\_\_. Navio Porta-helicópteros Multipropósito: renovação do “conjugado anfíbio” da MB. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 129, p. 24-27, [jan./mar.] 2018.
- \_\_\_\_\_. A realidade orçamentária da Defesa no Brasil. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 129, p. 28-39, [jan./mar.] 2018.
- \_\_\_\_\_. Sobrevivendo à austeridade fiscal: perspectivas para a Esquadra. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 04/06, p. 88-113, abr./jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. Navio de controle de área marítima: um conceito válido para a Marinha do Brasil? *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 136, n. 04/06, p. 51-66, abr./jun. 2016.
- \_\_\_\_\_. *Navios-aeródromo e aviação embarcada na Estratégia Naval brasileira*. Dissertação de mestrado profissional em Estudos Marítimos, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval. Rio de Janeiro: PPGEM/EGN, 05 abr. 2016.
- \_\_\_\_\_. Navios-aeródromo e aviação embarcada na Estratégia Naval chinesa. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 135, n. 04/06, p. 93-107, abr./jun. 2015.
- \_\_\_\_\_. Além da Amazônia Azul: crescimento econômico e adequação do Poder Naval. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 134, n. 04/06, p. 47-62, abr./jun. 2014.
- \_\_\_\_\_. Cenários prospectivos: um vislumbre da Guerra Naval do futuro. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 435-449, jul./dez. 2013.
- \_\_\_\_\_. Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 132, n. 07/09, p. 57-74, jul./set. 2012.
- \_\_\_\_\_. Uma Marinha oceânica para o Atlântico Sul. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 127, n. 4/6, p. 135-151, abr./jun. 2007.
- \_\_\_\_\_; VOGT, René. NCAM 10 – Um navio de controle de área marítima para Marinhas de porte médio. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 133, n. 10/12, p. 57-66, out./dez. 2013.
- \_\_\_\_\_; VOGT, René. NE/NAeH 10.000 – Um navio-escola multiuso para a Marinha do Brasil. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 130, n. 1/3, p. 65-78, jan./mar. 2010.
- PHM *ATLÂNTICO*: Características técnicas e operacionais. *Poder Naval*, 24 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/24/phm-atlantico-caracteristicas-tecnicas-e-operacionais/>>. Acesso em 24 ago. 2018.
- POGGIO, Guilherme. PROSUB – As instalações para receber o submarino nuclear. *Poder Naval*, 14 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2018/06/14/prosub-as-instalacoes-para-receber-o-submarino-nuclear/>>. Acesso em 16 jun. 2018.
- QUESTIONAMENTOS atrapalham renovação da Esquadra, diz Sinaval. *Poder Naval*, 17 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/17/questionamentos-atrapalham-renovacao-da-esquadra-diz-sinaval/>>. Acesso em 19 ago. 2018.
- RESENDE, Pedro Paulo. CCT – *Tamandaré* e projeção do futuro. *Defesanet*, 27 out. 2018. Disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30694/CCT---Tamandare-a-Projecao-do-Futuro/>>. Acesso em 28 out. 2018.
- RESENDE, Pedro Paulo. Corveta Classe *Tamandaré* – CCT – *Short-List* Adiado, Geopolítica e Lava-Jato. *Defesanet*, 10 ago. 2018. Texto de artigo disponibilizado em: <<http://www.defesanet.com.br/cct/noticia/30173/Corveta-Classe-Tamandare---CCT---Short-List-Adiado--Geopolitica-e-Lava-Jato--/>>. Acesso em 16 ago. 2018.
- SALDANHA DA GAMA, Arthur Oscar. *A Marinha do Brasil na Segunda Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: CAPEMI, 1982.
- \_\_\_\_\_. *A Marinha do Brasil na Primeira Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: CAPEMI, 1982.
- “*SHORT-LIST*” do programa *Tamandaré* deve sofrer novo adiamento. *Defesanet*, 10 ago. 2018. Texto disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2018/08/10/short-list-do-programa-tamandare-deve-sofrer-novo-adiamento/>>. Acesso em 12 ago. 2018.

- SOUZA, Fábio Silva. *Carry over*: uma ferramenta para a continuidade dos projetos no âmbito do Ministério da Defesa? *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 133, n. 1/3, p. 218-224, jan./mar. 2013.
- UNITED STATES OF AMERICA. Department of Defense. *Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America – Sharpening the American Military’s Competitive Edge*. Washington, DC: DoD, 2018. Resumo ostensivo do documento original classificado, disponibilizado em: <<https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>>. Acesso em 12 fev. 2018.
- VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. Consequências estratégicas para uma Marinha de águas marrons. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 7-20, dez. 2010.
- \_\_\_\_\_. Uma Estratégia Naval para o Século XXI. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v.121, n. 04/06, p. 53-88, abr./jun. 2001.
- VOGT, René. Evolução do estudo sobre a obtenção de um novo navio-aeródromo. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 136, n. 1/3, p. 52-76, jan./mar. 2016.

# NAVEGAÇÃO NACIONAL – Buscando o rumo certo

LUIZ ANTÔNIO FAYET\*  
Economista

---

Periodicamente, estudos apontam que a estrutura modal dos transportes de cargas em nosso país tem dois pontos fracos: ferrovias e cabotagem/navegação interior. Isso é verdade e tem sido, ao longo dos anos, fonte de imensos – bilionários – prejuízos para nossa economia/sociedade.

Por dever de ofício, há mais de 40 anos me preocupo com as questões referentes às reservas de mercado para setores e seus efeitos na economia, as quais estudo. Entre essas questões estão a informática, a cabotagem, a telefonia, a automobilística e a questão naval, e constato que os setores mais protegidos se desenvolveram menos e foram os que mais prejudicaram a vida econômica de nossa sociedade.

Nesse mesmo período, o que aconteceu com o agronegócio? Entre erros e

acertos, este caracterizou-se por: livre competição; uma evolução tecnológica que o levou ao primeiro time mundial; conteúdo nacional na ordem de 90%; estar entre os mais baixos índices de uso de defensivos/produto do mundo; ser um dos ambientalmente mais sustentáveis, o responsável pela sustentação da balança comercial e o segundo maior exportador mundial do setor. Aliás, só não será o primeiro até o fim desta década por culpa das ineficiências e dos desmandos logísticos do País.

O Quadro 1 retrata o salto de desenvolvimento das exportações, lembrando que, há cerca de meio século, éramos importadores do setor. O Quadro 2 mostra a evolução da balança comercial do Agronegócio e do País.

---

\* Consultor em Planejamento Estratégico e Logística. Exerceu os seguintes cargos: diretor de Crédito Rural e presidente do Banco do Brasil, presidente do Banco do Estado do Paraná, presidente do Banco de Desenvolvimento do Estado do Paraná, professor titular de Geografia Econômica da Universidade Federal do Paraná, deputado federal pelo Paraná e membro do Conselho da Autoridade Portuária de Paranaguá.



## Ranking Mundial em 2018 Produção e Exportações Brasileiras

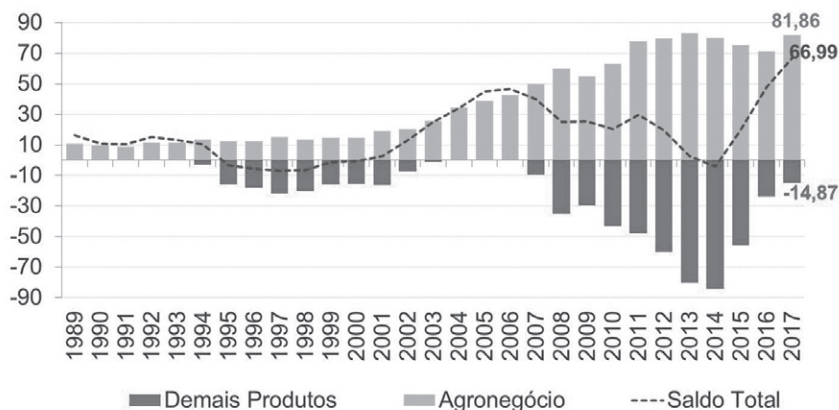


Principais Produtos	Ranking Mundial		Part. no Comércio Internacional (Exportações)
	Produção	Exportação	
Açúcar	1º	1º	48%
Café	1º	1º	24%
Suco de laranja	1º	1º	77%
Soja em grãos	1º	1º	47%
Carne de frango	1º	1º	36%
Carne bovina	1º	2º	18%
Milho	2º	1º	20%
Óleo de soja	3º	2º	13%
Farelo de soja	3º	3º	23%
Algodão	3º	2º	11%
Carne suína	3º	3º	10%

Fonte: USDA - Elaboração CNA.

Quadro 1 – Índice de produção e exportações brasileiras

## Saldo da Balança Comercial Brasil US\$ bilhões



Fonte: MDIC e AgroStat/MAPA. Elaboração CNA.

Quadro 2 – Evolução do Agronegócio no País

Esse processo de desenvolvimento teve imensos reflexos na nossa geografia de produção, pois o moderno agronegócio nasceu e se desenvolveu especialmente no Sul. Ocupou quase todas as terras disponíveis e partiu para o que convençionamos chamar de Novas Fronteiras do Agro<sup>1</sup>, situadas ao norte do paralelo 16° S (Quadro 3).

Essa caminhada criou novos corredores de comércio, privilegiando as rotas

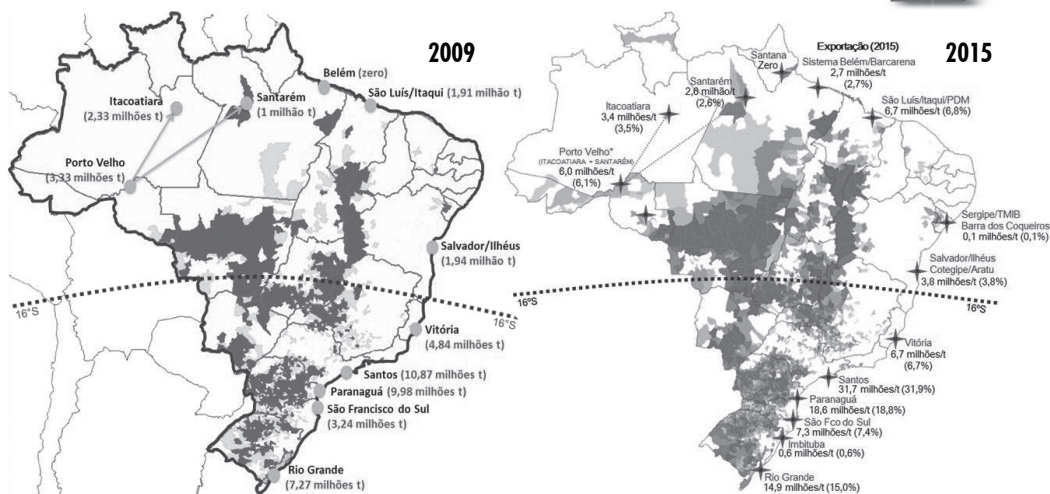
de exportação da Bacia Amazônica, que tendem a disputar a primazia no mercado mundial. Entretanto, essa evolução não foi

fácil, pois domar a natureza, desenvolver tecnologias, enfrentar as agruras do pioneirismo fazem parte da epopeia brasileira construída por centenas de milhares de famílias de colonos. Um

amargaram derrotas e sofrimento, mas outras conseguiram vencer e construíram essa nova realidade.

**Novos corredores de comércio, privilegiando as rotas de exportação da Bacia Amazônica, tendem a disputar a primazia no mercado mundial**

**Mudança Geográfica da Produção**  
*Complexo de Soja e Milho: Produção e Exportação*



Ano	Produção Grãos			Exportação Complexo Soja e Milho		
	Brasil	Acima °16S	Abaixo °16S	Brasil	Acima °16S	Abaixo °16S
2009	108,0Mt	56,0Mt ou 52,0%	52,0Mt ou 48,0%	43,0Mt	7,0Mt ou 16,0%	36,0Mt ou 84,0%
2015	180,9Mt	104,7Mt ou 57,9%	76,7Mt ou 42,1%	99,1Mt	19,4Mt ou 19,6%	79,7Mt ou 80,4%
<b>Varição</b>	↑	↑	↑	↓	↑	↑

Quadro 3 – Novas fronteiras do Agronegócio

1 Nomenclatura CTLOG = Câmara Técnica de Logística e Infraestrutura do Ministério da Agricultura.

Contudo, não paro de me perguntar: quanta riqueza produzida no campo foi jogada no lixo das ineficiências logísticas? Em que nível de desenvolvimento já poderíamos estar se os bilhões e mais bilhões de dólares perdidos fossem para as mãos das cadeias produtivas geradoras? Vale observar que pouco mais de 40% da mão de obra empregada estão nas lavouras e nos criatórios, o restante está nas atividades que vão desde a pesquisa até a colocação dos produtos nas mãos dos clientes em todo o mundo.

Paralelamente, lembro que nosso “país-continente”, com mais de 8 mil km de costa marítima e outro tanto em vias internas navegáveis, não tem uma estrutura de navegação comercial compatível com suas potencialidades. Principalmente por culpa de uma legislação inadequada, conforme demonstrado ao longo de décadas, a qual, eivada de erros e vícios, impediu aumentar a competitividade das EBNs (Empresas Brasileiras de Navegação) e consolidar a soberania comercial em nossas águas.

Exemplificando, na safra 2013/2014 tínhamos a necessidade de suprir o Nordeste com milho. Mobilizamos fornecedores, montamos um lote padrão Panamax e consultamos vários agentes marítimos sobre preços de fretes de cabotagem Paranaguá-Recife. Para nosso desespero, os preços cotados representavam quase o mesmo valor de Paranaguá-Xangai. Constatamos que as propostas por toneladas/quilômetro (t/km) estavam entre sete e dez vezes mais caras do que na navegação de longo curso.

Afora essa experiência, lembramos que ao longo de muitos anos éramos obrigados

a exportar trigo e milho do Sul para a África e o Mediterrâneo e que importávamos os mesmos produtos do Canadá para abastecer o Nordeste.

Os produtores paraenses de óleo de palma (dendê) nos informaram recentemente que, para transportar uma tonelada de óleo de palma do Pará até São Paulo por rodovia pagam em torno de US\$ 150, enquanto que a Malásia e a Indonésia mandam o produto para o Brasil com frete marítimo de US\$ 65 a tonelada. Mas por que não usamos a cabotagem? Porque sairia ainda mais caro do que por rodovia.

Mais um triste exemplo. Espertamente, a reserva de mercado interna foi estendida

**Legislação inadequada, ao longo de décadas, impediu aumentar a competitividade das Empresas de Navegação e consolidar a soberania comercial em nossas águas**

para alguns países vizinhos por meio de acordos bilaterais. Recentemente houve um esforço de entidades da produção no sentido de denunciar o convênio com o Chile, onde operam duas empresas, uma de lá e outra de cá,

mas não tivemos sucesso na Decisão Camex 25/07/2017. Para se comparar, algumas empresas estão levando cargas da região de São Paulo até Santiago, rodando cerca de 3 mil quilômetros, cruzando a Cordilheira dos Andes a 3.200 metros de altitude com custos de transporte mais convenientes.

Poderíamos exemplificar com frutas, carnes, cegonheiros e industrializados, pois os que vivenciam diariamente as nossas potencialidades percebem que existem inominadas oportunidades de negócios que vem sendo abortados pelos custos logísticos. O acordo com o Peru, que é mais distante, foi extinto, e os fretes sofreram uma redução da ordem de 50%.

Para ilustrar, surge uma pergunta: se pagássemos “somente” o dobro do preço

médio da navegação de longo curso, em que nível estaríamos usando a navegação? Qual seria a dimensão da frota das EBNs? Seguramente, o Brasil estaria noutra posição.

No Quadro 4, mais uma constatação dramática da evolução da frota num período estudado. Mas qual a razão da brutal queda na evolução das EBNs? Os especialistas indicam que, com a privatização da empresa Vale, sua frota passou para uma subsidiária *offshore*, pois, se mantivessem registro e submissão às leis brasileiras, a empresa não seria competitiva. Outras empresas acompanharam a mesma marcha, e a curva desabou.

Essas anotações, visualizando vários ângulos, conduzem à conclusão de que precisamos reestruturar a legislação que rege a navegação brasileira. Mas onde mexer? O que se deve desejar? Mas sempre lembrando que a logística é um meio, e não um fim.

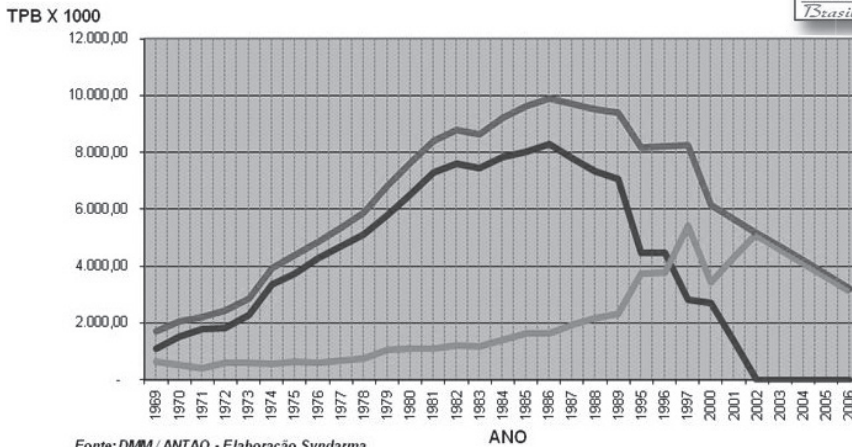
Primeiro, temos de mirar na busca da isonomia de custos com os de longo curso e, em seguida, fazer uma faxina nos pen-

duricalhos armados para restringir a entrada de novos competidores no mercado de cabotagem e, paralelamente, eliminar certas vantagens para quem está lá.

Vejam, as EBNs têm um elevado grau de subordinação à reserva de mercado da construção naval dita brasileira, que vende muito mais caro do que no mercado internacional, até porque ela também se encaixa numa cadeia de reservas de mercado de fornecedores ainda; além disso, tem prazos de entrega mais longos.

A constituição de uma EBN sofre uma série de obstáculos, tendo dificuldades para cumprir o emaranhado de exigências e, principalmente, para alugar embarcações no mercado internacional e operar com as conveniências por ele propiciadas. Mais ainda, a tributação nos bens adquiridos internamente ou na importação já as coloca numa triste condição de desvantagem na estrutura de custos de capital. Mas os obstáculos não param por aí: combustíveis e suprimentos padecem dos mesmos problemas.

## Cabotagem e Longo Curso - frota



Fonte: DMM / ANTAQ - Elaboração Syndarma

Nota: valores para período 2000/2006 obtidos por interpolação.

— L. CURSO — CABOTAGEM — LC + CAB

Quadro 4 – Evolução da frota própria brasileira em tonelada de porte bruto (TPB)

Os custos de mão de obra, diante das exigências da legislação, tais como lotações, remunerações e outros, também não são desprezíveis. Além disso, temos as cobranças dos adicionais para o Fundo da Marinha Mercante, cheio de arranjos e remendos para beneficiar algumas situações muito discutíveis.

O quadro apresentado já é extremamente preocupante, mas tem mais. A navegação mundial de contêineres vem sofrendo mudanças apreciáveis. Inicialmente pela concentração nas mãos de somente cinco empresas, de mais de 70% do mercado internacional, utilizando navios e terminais concentradores de grande porte – *hub ports* –, que exigem a combinação com meios terrestres, e também uma navegação “alimentadora” – *feeder* –, que opera a conexão para portos menores utilizando embarcações de menor porte em rios e mares.

Com o modelo interno atual, e se esta tendência se acelerar, várias atividades produtivas e portos menores poderão ser inviabilizados no País. Isso porque os custos de conexão – varejo – poderão custar tanto quanto as remessas de atacado oriundas de portos longínquos ou a eles destinadas. Decididamente, esta situação

tem de ser mudada via legislação, pois nossos empresários não são incompetentes, os problemas da cabotagem estão na estruturação maliciosa das reservas de mercado e na tributação.

A proposta corretiva é simples: vamos liberar a criação de empresas de navegação;

cortar as amarras com as reservas de mercado; dar um tratamento de custos isonômico com os da navegação de longo curso, especialmente tributos; extinguir a cobrança do Fundo da Marinha Mercante (AFRMM); usar o seu saldo para criar um fundo financeiro dedicado e estabelecer regras de transição para os atuais operadores.

Nesta linha de regulamentação, as Empresas Brasileiras de Navegação e o mercado de cabotagem vão crescer explosivamente, trazendo consigo uma

redução de custos logísticos que se refletirá nos preços dos produtos de consumo e de matérias-primas industriais, gerando imensas oportunidades de viabilizar o espírito empreendedor de nossa gente e aumentar a competitividade sistêmica de nossa economia. Ou temos a coragem de buscar o rumo certo ou amargaremos o atraso do “fica como está”.

**Empresários não são incompetentes, problemas da cabotagem estão na estruturação maliciosa das reservas de mercado e na tributação. A proposta corretiva é simples: Empresas de Navegação e o mercado de cabotagem vão crescer, viabilizar o espírito empreendedor e aumentar a competitividade sistêmica da economia. Ou temos a coragem de buscar o rumo certo ou amargaremos o atraso do “fica como está”**

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<POLÍTICA>; Política Marítima; Cabotagem; Empresa de Navegação; Marinha Mercante; Economia; Poder Nacional; Produção;

# O PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO – Alguns antecedentes – Minha participação

LUIZ PHILIPPE DA COSTA FERNANDES\*  
Vice-Almirante (Ref<sup>ts</sup>)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
A motivação original de nosso Programa Antártico  
O estágio no British Antarctic Survey (BAS)  
Acompanhamento das Operações Antárticas por  
responsabilidades funcionais  
Comentário final

## INTRODUÇÃO

Atendendo a convite, aceitei escrever algo sobre o Programa Antártico Brasileiro (Proantar) em revista de turma da Marinha. Alguma hesitação inicial deveu-se ao fato de saber, perfeitamente, que nós, de Marinha, já temos conhecimento razoável sobre o tema, fruto de uma boa quantidade de notícias que são, em boa hora, divulgadas sobre um dos programas mais importantes do País, englobando as características do

“Continente Gelado”, as implicações geopolíticas envolvidas em sua ocupação, a nossa base antártica e as pesquisas lá desenvolvidas, bem como as operações Antártica, a cargo de navios da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) e aviões da Força Aérea Brasileira (FAB).

Incentivado por alguns leitores, que viram no escrito a possibilidade de interessar a um maior universo de pessoas, ampliei o texto, sem perder de vista a possibilidade de apresentar alguma informação menos conhecida, advinda de minha experiência

---

\* Comandou o Navio Hidrográfico *Argus*, o Navio Oceanográfico *Almirante Câmara*, o Controle Naval do Tráfego Marítimo e o 5º Distrito Naval. Foi secretário executivo da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar e diretor de Hidrografia e Navegação. Hidrógrafo e oceanógrafo. Na reserva, foi secretário executivo da Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos (1996-1998) e coordenador executivo do Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (2009-2014). Coordenador das edições (1998 e 2010) da publicação *O Brasil e o Mar no Século XXI*. Co-autor do livro *Amazônia Azul – O Mar que nos Pertence* (2006).

peçoal, que antecedeu a própria criação do Proantar. O interesse não é assegurado, mas garante-se alguma originalidade.

## A MOTIVAÇÃO ORIGINAL DE NOSSO PROGRAMA ANTÁRTICO

Como nota histórica preliminar, assinalo apenas que o Brasil aderiu ao Tratado da Antártida<sup>1</sup> em maio de 1975 e, dois meses após (11 de julho), por Decreto Presidencial, ocorreu a sua promulgação. O Tratado estabelece que cada parte contratante tornada membro por adesão “estará habilitada a designar representantes para comparecerem às reuniões [do Tratado]..., durante todo o tempo em que a referida parte contratante demonstrar seu interesse pela Antártida, pela promoção ali de substancial atividade de pesquisa científica, tal como o estabelecimento de estação científica ou o envio de expedição científica”. Em resumo: a adesão ao Tratado implicava compromisso, pelo Brasil, de participação efetiva em substanciais atividades antárticas. E cabia ao nosso país correr contra o tempo, chegando, em janeiro de 1982, por decretos, à criação de uma Comissão Nacional para Assuntos Antárticos (Conantar), presidida pelo ministro das Relações Exteriores, para assessorar o Presidente da República na formulação e na consecução de uma Política Nacional para Assuntos Antárticos (Polantar) e à atribuição da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), coordenada pelo ministro da Marinha, de elaborar e executar o Programa Antártico Brasileiro. As iniciativas e o empenho do então secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm), Contra-Almirante Múcio Piragibe Ribeiro de Bakker, tornaram

possível que, em dezembro daquele ano, o projeto do Proantar fosse aprovado pelo plenário da Cirm.

## O ESTÁGIO NO BRITISH ANTARCTIC SURVEY (BAS)

Convém recordar que a nossa primeira Operação Antártica – Operantar I, iniciada em dezembro de 1982 (com o Navio de Apoio Oceanográfico *Barão de Teffê*, sob o comando do saudoso Capitão de Mar e Guerra Fernando José Andrade Pastor Almeida, e o Navio Oceanográfico *Professor Besnard*/Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo-Iousp), foi antecedida por cuidadoso planejamento. De fato, não seria prudente que arriscássemos navios e suas tripulações para operar em ambiente tão hostil e desconhecido, sem um detalhamento prévio das maiores dificuldades a enfrentar. Tal planejamento, além dos prévios contatos em nível científico, desenvolveu-se em duas fases: na primeira, ocorreu o embarque em navios polares de outros países, em comissões na Antártica, para acompanhar tais operações em ambiente polar e nas bases em terra, com destacada atuação do Comandante Luiz Antônio de Carvalho Ferraz, que embarcou no HMS *Endurance* e estagiou em base antártica britânica e, por seus méritos, acabou por dar o nome à nossa estação antártica (Estação Antártica Comandante Ferraz – EACF). Em uma segunda, havia que conhecer os principais aspectos logísticos e científicos a enfrentar pela organização de apoio, em terra, a comissões de tal natureza. E o British Antarctic Survey (BAS) (Fig. 1) era (é) das mais conceituadas.

Designado por Portaria Ministerial para realizar estágio, viajei para Cambridge,

<sup>1</sup> Mantida aqui a denominação original.



Figura 1 – Atuais instalações do British Antarctic Survey (BAS), em Cambridge

sede do BAS, no dia 4 de julho de 1976, acompanhado pelo Dr. Antônio Divino Moura<sup>2</sup>, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). De comum acordo, considerando a formação de cada um, para fins de organização do estágio, resolvemos dividir as quatro áreas de atividades do BAS da seguinte forma: Ciências Atmosféricas, sob responsabilidade exclusiva do Dr. Divino; Ciências Biológicas e Administração, a meu cargo; e Ciências da Terra, como tarefa comum.

Tendo em vista a importância óbvia do planejamento logístico em terra, a área de Administração mereceu prioridade especial de minha parte. Incluiu a coleta de informações, com o detalhe possível, sobre a construção de uma base antártica, alimentação, medicamentos, artigos de acampamento, sistemas de comunicações, vestuário e veículos, combustíveis e lubrificantes. Em relação a equipamentos em geral, coletaram-se informações sobre fabricantes, preços, especificações, prazos de fornecimento etc. Na parte de finanças, foram coletadas informações sobre o custo operativo dos navios do BAS e do custo de manutenção de suas bases antárticas, bem como estimativa do custo de abastecimento, pelo BAS,

de uma eventual base arrendada pelo nosso país. À época, a última informação adquiria relevância, pois uma das linhas de ação era exatamente a utilização de uma base antártica desativada. Cogitou-se, ainda, da possibilidade de cientistas nacionais efetuarem pesquisa a partir de base britânica, sem que tivesse ocor-

rido maior interesse, devido a alegadas dificuldades de adaptação, incluindo mentalidade e alimentação distintas.

Lembro-me de certa surpresa que experimentei ao verificar a sistemática de recrutamento dos voluntários, necessariamente solteiros e com idade entre 22 e 35 anos, para guarnecer as bases antárticas. Imaginava a existência de toda uma bateria de testes psicológicos, mas nada disso encontrei. A seleção era feita de modo empírico, com base em entrevistas pessoais e em informações confidenciais solicitadas a pessoas indicadas pelos voluntários. Era valorizado o espírito de aventura e o idealismo, ficando em segundo plano, pelo menos à época, o interesse financeiro. Foi, aliás, posta em dúvida a política de seleção de outros países, que procurava utilizar a compensação financeira como estímulo maior ao trabalho voluntário na Antártica. Alguns detalhes pragmáticos chamaram minha atenção: por exemplo, a qualificação científica não era, para o BAS, o fator preponderante, já tendo ocorrido a preterição de pessoal de maior gabarito (um Ph.D. por exemplo) em favor de candidatos que apresentavam informações mais favoráveis. Outro aspecto prático: to-

2 Atual diretor substituto do INPE.



dos os candidatos selecionados, durante a fase de treinamento aprendiam a cozinhar para eventual substituição do cozinheiro efetivo durante suas folgas. No caso de algum substituto não possuir nenhuma aptidão culinária, ocorria troca espontânea com companheiro mais qualificado.

Na ocasião, visitei, ainda, o Scott Polar Research Institute (SPRI), órgão pertencente à Universidade de Cambridge e também sediado em tal cidade, onde funciona uma das maiores bibliotecas especializadas em assuntos polares, que administra o World Data Center C (Glaciologia). Abriga, ainda, a Secretaria do Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR), que também conheci. A SCAR é uma organização muito conceituada, responsável por iniciar, desenvolver e coordenar pesquisa científica internacional de alta qualidade na região antártica e fornecer consultoria científica independente para as reuniões consultivas do Tratado da Antártida e para outras organizações ligadas à pesquisa antártica.

O estágio no BAS foi complementado por visita ao Institute of Oceanographic Sciences (IOS), situado em Wormley, Godalming, proximidades de Londres, visando ao conhecimento das atividades oceanográficas que se desenrolavam na Antártica. Ficou-me, da ida de trem, uma lembrança marcante e curiosa. Fui instruído a embarcar no que partia às x horas e y minutos da plataforma tal. Que tomasse cuidado para não embarcar no trem parador que partiria três minutos

antes. Achei que, na prática, a coisa não funcionaria assim, mas foi exatamente o que ocorreu. Espero que algum dia nossa malha ferroviária possa atender aos horários com tal precisão (mas acho que ainda vai demorar...).

Não entro em detalhes sobre a visita ao IOS em si, que abordou temas muito específicos, mas não posso deixar de realçar uma informação interessante: na Inglaterra, os diversos navios oceanográficos ficavam sob a responsabilidade de uma única Instituição – o National Environment Research Council (NERC), que os alocava às diversas organizações de pesquisa oceanográfica, função das prioridades estabelecidas e do local de trabalho (águas interiores, plataforma continental ou alto-mar). Tal sistemática foi por mim enfatizada na Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos (CNIO), onde fui o secretário executivo cerca de duas décadas após. A ideia acabou encampada pela Comissão, constando no texto da 1ª edição (1998) da publicação *O Brasil e o Mar no Século XXI – Relatório aos Tomadores de Decisão do País*, e chegou a figurar como uma das “Recomendações” de seu Capítulo XIV – O Brasil e o Conhecimento Científico de seu Mar<sup>3</sup>.

Ao fim do tópico, um pequeno acréscimo que nada tem a ver com o Programa Antártico: após o término do estágio no BAS e da visita ao IOS, recebi determinação adicional de efetuar visita ao British Aircraft Corporation, em Bristol, visando efetuar inspeção técnica no veículo sub-

3 Vale acrescentar que a aquisição e a operação do Navio Hidroceanoográfico *Cruzeiro do Sul* aproxima-se de tal concepção: o navio, adquirido graças a uma parceria Marinha/Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), é operado atendendo, em partes iguais, a atividades de interesse da Marinha e da comunidade científica – no caso, ao Projeto Laboratório Nacional Embarcado –, ficando a seleção dos programas civis a cargo de um Comitê Científico. Em âmbito governamental, mais restrito, a aquisição do Navio de Pesquisa Hidroceanoográfico (NPHo) *Vital de Oliveira* representa uma aproximação de natureza distinta: adquirido graças a uma parceria pública privada MCTI/Marinha/Vale/Petrobras, sua operação hidroceanoográfica deverá atender aos interesses de seus financiadores.

marino não tripulado *Consub*, com vistas a possível compra ou arrendamento, para amostragem do fundo do mar e localização de submarinos sinistrados. A nota é incluída para deixar registrado o interesse da DHN pelo assunto, já em meados da década de 70<sup>4</sup>.

Quis a carreira que eu fosse envolvido mais adiante com o Proantar, o que muito me agradou, fruto, inclusive, da motivação adicional advinda do estágio em Cambridge. É o que indico sucintamente a seguir.

### ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES ANTÁRTICAS POR RESPONSABILIDADES FUNCIONAIS

Em março de 1985, apresentei-me ao Estado-Maior da Armada, algo desapontado. Naturalmente, não com a comissão em si, mas porque estava designado inicialmente, após meu regresso de Buenos Aires (Adido Naval), para servir no Comando de Operações Navais, e tal Organização Militar tem sede no Rio de Janeiro, como era de minha conveniência à época. Um mês após, para minha surpresa e alegria, recebi notícia de minha nomeação para o cargo de secretário da Comissão Interministerial para os Recur-

sos do Mar (Secirm). Explico: tal cargo é de almirante, e o ato era um auspicioso sinal da promoção que acabou ocorrendo.

Da comissão na Secirm guardo gratas lembranças. Ao me apresentar, encontrei uma equipe formidável, que muito facilitou minha gestão<sup>5</sup>. Sobre o Proantar, lembro-me de trabalhosa negociação com o Itamaraty com vistas à reformulação da Política Nacional para Assuntos Antárticos (Polantar), que se prolongava. Até que, pelo lado do Ministério das Relações Exteriores, o interlocutor passou a ser o então conselheiro Celso Amorim, quando todas as dificuldades foram resolvidas imediatamente, com plena satisfação das partes envolvidas, o que fez nascer minha admiração pelo talento negociador do nosso futuro chanceler por mais de nove anos.

Na Secirm, em minha gestão, foram planejadas e executadas as Operações Antártica IV e V. A Polantar IV (novembro de 1985 a abril de 1986) foi marcante, pois, por força da evolução natural do Proantar, uma de suas principais tarefas foi preparar nossa Estação para a primeira invernação – março a dezembro de 1986 –, ocasião em que um grupo de 11 militares permaneceu inteiramente isolado em nossa Estação, devido às condições climáticas. Aliás, por ocasião da composição desse primeiro

4 Após o recebimento do NPqHo *Vital de Oliveira*, em julho de 2015, dotado de um ROV (veículo de operação remota) capaz de operar em até quatro mil metros de profundidade, a Marinha passou a dispor de tal importante equipamento de pesquisa.

5 Tive a satisfação de voltar a contar com a companhia e o brilho de vários membros de tal equipe em ocasiões posteriores, no mais das vezes quando já reformados: o então Secretário Adjunto, atual Almirante de Esquadra Marcos Augusto Leal de Azevedo, sucedeu-me como Coordenador Executivo do Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra); o atual Contra-Almirante Nélio da Silva, ex-Secretário para o Proantar, juntamente com o Comte. Lucimar Luciano de Oliveira, à época Secretário para o Gerenciamento Costeiro, foram coautores, como eu, do livro *Amazônia Azul – O Mar que nos pertence*. O Comte. Lucimar, foi Vice-Diretor da DHN em minha gestão; preparou e fez a revisão da 1ª edição de “O Brasil e o Mar no Século XXI - Relatório aos Tomadores de Decisão”, publicação editada pela Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos (CNIO), sendo eu o Secretário Executivo de tal organização e ainda assumiu tais tarefas em relação à 2ª edição da obra, agora sob responsabilidade do Cembra, quando cabia a mim a sua Coordenação Executiva. O Comte. Alexandre Tagore Medeiros de Albuquerque, que assumiria a recém-criada Subsecretaria para o Mar Planetário (embrião do Leplac), também foi coautor de *Amazônia Azul* [ ... ].

grupo de tripulantes da EACF no inverno, causou espécie a necessidade da apendicectomia preventiva, isto é, da extração do apêndice, mesmo sem nenhum sintoma de inflamação, obviamente para eliminar os riscos de eventual operação urgente, sem possibilidade de evacuação do paciente. O procedimento foi experimentado pelo próprio Comandante (FN) José Henrique Salvi Elkfury, que comandou o grupo.

O início da primeira invernção foi prestigiado com a presença de três ministros de Estado: da Marinha, Henrique Saboia; da Ciência e Tecnologia, Renato Archer; e das Relações Exteriores, Abreu Sodré. Tais autoridades fizeram-se acompanhar, cada uma, por um assessor direto: o Ministro Archer, pelo Conselheiro Luiz Filipe de Macedo Soares; o Ministro Abreu Sodré, pelo Conselheiro Celso Amorim; e o Ministro Saboia, por mim.

Como Diretor da DHN, de abril de 1989 a abril de 1992, também não fiquei afastado do Proantar, pois os navios do então Grupamento de Navios da Diretoria, no período, executaram as Operações Antártica VIII, IX e X, sempre acompanhadas com especial atenção.



Figura 2 – Recepção ao ministro da Marinha para início da cerimônia de posse do comandante da 1ª invernção

## COMENTÁRIO FINAL

Pelo número de vezes em que estive envolvido com o Programa Antártico e pelo tipo de responsabilidades correlatas em cada caso, tenho o sentimento nítido de que pude aportar uma contribuição, embora modesta, ao que hoje se constitui um programa nacional muito bem-sucedido, com reconhecimento internacional.

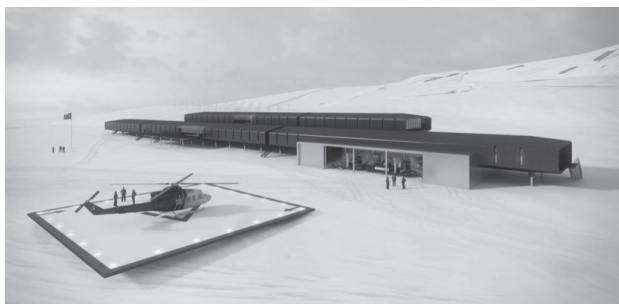


Figura 3 – Após incêndio que destruiu, em fevereiro de 2012, a antiga Estação Antártica, esta é a concepção arquitetônica da “Nova EACF”, construída em Xangai, na China. Fonte: Secirm/Proantar

## CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ADMINISTRAÇÃO>; Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar; Estação Antártica Comandante Ferraz; Programa Antártico Brasileiro; Política Nacional; Tratado da Antártica;

# LOGÍSTICA – PROCESSO DE OBTENÇÃO DE SISTEMAS\*

*Amateurs study strategy, professionals study logistics.*

General Omar Bradley\*\*

RUY BARCELLOS CAPETTI\*\*\*

Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

---

**A**s duas matérias publicadas a seguir constituem metáforas que o autor considerou, como também a direção da *RMB*, úteis e benéficas para divulgação do tema-título. Os leitores poderão apreciar a abordagem jocosa, mas orientadora sobre logística e o processo de apoio logístico integrado, e também a respeito de aperfeiçoamento do processo de obtenção de sistemas complexos.

## INTRODUÇÃO

No serviço ativo e mesmo depois de deixá-lo sempre me interessei pelos as-

suntos técnicos da profissão. Na Marinha, principalmente aqueles que diziam respeito ao preparo do Poder Naval, como a criação e o aprimoramento de gestão do material de emprego militar. A logística, com tantos e tantos apaixonantes temas, passou a se constituir no objeto de leitura de minha preferência. Por longos anos, a partir de 2001, fiz publicar em sites da internet ([www.submarinosdobr.com.br](http://www.submarinosdobr.com.br) e [subnucleardobr.com.br](http://subnucleardobr.com.br)) matérias pertinentes (ou impertinentes?) de natureza variada, mas com foco, principalmente, nos aspectos técnicos. Para evitar a impertinência, ou a menção a assuntos

---

\* Ligeiras modificações no artigo original de autoria do Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Ruy Capetti, publicado em *Anais 2005 Grupo de Interesse em Engenharia de Sistemas/Logística de Obtenção*, arquivado na Biblioteca da Marinha e outras, com a finalidade de chamar a atenção do Corpo da Armada da Marinha do Brasil para a necessidade de aprimorar o ensino de Logística na Marinha, pela introdução da abordagem da logística que trata da obtenção de sistemas de defesa. Publicado também, no site [www.submarinosdobr.com.br](http://www.submarinosdobr.com.br).

\*\* In T. Pierce, *Proceedings of the US Naval Institute*, Vol. 122, nº 9, p. 74

\*\*\* Foi chefe do Departamento Industrial da Base Almirante Castro e Silva, assessor no reparo de submarinos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e comandante da Corveta *Caboclo*, do Submarino *Humaitá*, da Força de Apoio e dos Centros de Instrução Almirante Alexandrino e Almirante Átila Monteiro Aché. Foi diretor de Ensino da Marinha. Publicou o livro *Logística Pura* e vários artigos sobre logística.

de natureza sensível, às vezes escrevia pequenas histórias com metáforas que, pensava eu, eram críticas veladas que para o bom entendedor ...

## DOS INGREDIENTES AO BOLO

### AVISO IMPORTANTE

Este artigo versa sobre LOGÍSTICA. Se você tem aversão, ou simplesmente não gosta, não leia.

Realmente, o Jones<sup>1</sup> tem razão quando afirma que sua mulher é a melhor profissional em logística que conhece. Como ele, a melhor profissional em logística que conheço é a minha mulher, Célia. Outro dia, ela me deu aula e tanto, que achei perfeitamente adaptável às coisas de Marinha.

Cheguei à cozinha de casa e vi sobre a mesa ovos, farinha de trigo, fermento, manteiga e leite. Havia mais algumas coisas, mas não me lembro quais. Ao deparar-me com aqueles ingredientes, exclamei entusiasmado:

– Este bolo é para mim?

Ao que ela retrucou:

– Olhe bem, isto não é um bolo, ainda. Poderá se transformar em muitas coisas, até mesmo num bolo, mas vai depender de como vou integrar os ingredientes e processá-los.

Sabia que ela ia fazer um bolo e por isso me causou surpresa sua resposta.

– Vendo esses ingredientes, reunidos tão próximos, estou vendo o bolo! Não tem outra!

Ela então me explicou, com paciência, que não bastava ter os ingredientes. Mesmo que fossem ainda misturados e eu comesse a massa, pensando que fosse um bolo, não seria um bolo. Era apenas massa de bolo.

– Se no ambiente doméstico você comesse essa massa, poderia até ficar satisfeito. Digo isso por ver como você raspa a fôrma em que a massa é preparada e faz cara de felicidade. Mas pense bem: poderia eu oferecer a massa a amigos que nos viessem visitar? Seria correto você sair por aí se vangloriando que lá em casa come o melhor bolo do mundo, se só comesse massa?

Seria um vexame, pensei, não sem concordar que a massa, mesmo sem ter ido ao forno, era uma delícia. Aliás, há muito tempo esta é minha teoria: Para que levar a massa ao forno se por si só ela já é uma delícia?

Ela continuou:

– Claro, muitas pessoas pensam que basta ter os ingredientes e o livro de receitas explicando como fazer um bolo para ter o bolo. Não é bem assim. Primeiro que tudo, é preciso carinho.

– Carinho?

Achei que ela já estava de gozação em cima de mim

– Carinho, pois sem ele você não terá vontade de fazer o bolo corretamente. Pode até ir à padaria e comprar um bolo pronto, daqueles sem gosto, feito com água no lugar do leite, entendeu? Ou então parte para confeccioná-lo pelo que se lembra de cór, como fazem alguns cozinheiros. E aí o bolo sola, ou não cresce por dose errada de fermento, e coisas mais. Nada que impeça de comê-lo, e o guloso sai por aí dizendo que lá em casa se come o melhor bolo do mundo. Muitos irão acreditar, são capazes até mesmo de encomendar um bolo, mas aí é que vão perceber que estão levando gato por lebre.

Sentei-me à mesa da cozinha para ouvir sua peroração. Ela continuou:

1 JONES, JAMES V. Na obra *Integrated Logistics Support Handbook*, de sua autoria. McGraw Hill, 2<sup>nd</sup> edition, 1994.

– Conhecimento é o ingrediente seguinte. Veja bem, mesmo que não seja eu a fazer o bolo, devo saber como fazê-lo, para acompanhar sua confecção por nossa cozinha, de modo a verificar se todos os procedimentos, materiais e processos são os mais adequados para garantir a qualidade do produto final. Claro que não preciso ficar na cozinha o tempo todo, mas de tempos em tempos volto a ela, principalmente nos momentos mais críticos da confecção do bolo, e verifico se os procedimentos foram corretos. Por exemplo, como foi batida a massa, por quanto tempo, se a fôrma foi untada adequadamente, se a temperatura do forno é a ideal etc. etc. Em resumo, faço uma auditoria para garantir a qualidade final do bolo!

– Mas para que tudo isso? Não bastaria mandar a cozinha seguir a receita? Ela não seria capaz de fazê-lo corretamente?

– Não sei, respondeu minha mulher.

E acrescentou:

– Se ela fosse profissional bem preparada por meio de cursos e estágios de treinamento, eu teria toda a confiança. Mais ainda, em se tratando de uma atividade tão complexa como fazer um bolo, se ela fosse certificada, aí eu nem me preocuparia com seu trabalho. Como normalmente isto não acontece, o normal a esperar é que ela exerça um controle das atividades que está realizando da melhor forma possível, o que podemos identificar como controle de qualidade. E por todas essas razões, eu continuaria a auditar seu trabalho, para garantir um bolo de qualidade ao final do processo.

Fiquei realmente impressionado como minha mulher era experta (e esperta, também!).

– Mas, para que tudo isso? É só para fazer um bolo?

– Não, retrucou. É que aqui em casa temos um sistema de qualidade permanen-

te e seguimos as regras para que tudo dê certo. Sem esta preocupação, a casa viraria um caos, e você não iria parar de reclamar!

Achei que ela já estava se aborrecendo com meus questionamentos. Afinal, era só para fazer um bolo...

– Tem mais, acrescentou ela, sentando-se ao meu lado, tendo à frente todos os ingredientes do bolo. Para fazer um bolo, existe todo um processo de engenharia culinária, que deve ser muito bem gerenciado, e uma sequência de atividades logísticas, o que, se não for bem compreendido, resultará num produto de qualidade no mínimo duvidosa. Pode até dar certo uma vez, mas nada garante a próxima.

Achei que já era exagero. Sempre vi fazer bolo, era coisa simples, e agora minha mulher estava falando de engenharia, gerência e logística, complicando uma coisa tão trivial.

– Parece até que um bolo, para você, é produto de um sistema complexo, arrematei triunfante, para dar um basta àquele papo que ia tomando um rumo muito didático.

– Não que seja tão complexo, disse ela. Mas que o conjunto de todos os componentes, ações e relacionamentos do lar pode ser encarado como um sistema, ah, não tenha a menor dúvida. Se o bolo não sair bom, a retroalimentação vai funcionar e teremos ou que trocar de cozinha ou mandar regular o fogão ou comprar ingredientes de melhor qualidade, enfim, sei lá, o que sei é que teremos que encetar alguma ação corretiva.

E perguntou-me de chofre:

– Você se lembra da buchada de bode?

Achei melhor nem responder. Este é um outro episódio doméstico que pretendo trazer à baila em oportunidade melhor, pois ainda acho que eu estava com a razão. Mas, por ora, deixa pra lá.

– O bolo em si, explicou Célia, é um projeto, projeto este que deve ser conduzido dentro de um ambiente de qualidade e segundo uma programação definida. Para fazer o bolo, devo seguir um procedimento de engenharia já consagrado (felizmente alguém, ou alguma entidade estudiosa, já o estabeleceu), praticar atividades consagradas de gerência do projeto (felizmente alguém, ou alguma entidade estudiosa, já as estabeleceu) e gerenciar a logística apropriadamente (felizmente alguém, ou alguma entidade estudiosa, já a estabeleceu). É claro que não vou pensar em criar um sistema de manutenção (falou baixo: o que existe dá conta) para o bolo, até porque ele não vai durar muito, mas tenho que providenciar para que ele seja distribuído apropriadamente.

Minha mulher parou um pouco, tomou fôlego e completou:

– E, além da qualidade e prazo, não devemos esquecer os custos, os quais procurei otimizar, buscando comprar os ingredientes em locais que reconhecidamente praticam preços aceitáveis. Ficou tudo dentro da minha previsão de orçamento!

Célia já se levantara e estava procedendo à mistura dos ingredientes. Levava-os, neste exato momento, ao processador, para garantir a consistência e a homogeneidade da massa. Aproveitei a oportunidade para me levantar e sair de fininho.

Sentei-me em frente da televisão, na sala de estar, mas não consegui prender a atenção no programa, pois era um jogo do meu Flamengo, que, coerentemente com seu padrão de mediocridade nos últimos jogos, já estava perdendo de dois a zero.

Meu pensamento voou para o ambiente naval. Já havia algum tempo, vinha me perguntando sobre as razões pelas quais o processo de Apoio Logístico Integrado (ALI) não era bem entendido e praticado. Acabara de ler uma publicação oficial que se referia ao "sistema de apoio logístico

integrado", quando na realidade o ALI é um processo para garantir a otimização do Sistema de Apoio da Marinha do Brasil.

As explicações da minha melhor logística afloraram em minha mente. Pude, então, perceber por que vários problemas navais vêm se perpetuando. As explicações recebidas eram bastante coerentes e boas para fundamentarem oportunidade de aprimoramento da gestão de material na Marinha.

O Flamengo levou mais um gol. Levantei-me mal-humorado, desliguei a televisão e a mim e fui dormir. Por um outro lado, talvez um pouco mais aliviado, pois, afinal, aqueles problemas de sobressalentes, de falhas de manutenção, de falta de pessoal, de documentação incompleta, de insuficiência de recursos, entre tantos outros, tinham solução. C3I neles, pensei! Carinho, Conhecimento, Competência e Integração!

### **C3I neles, pensei! Carinho, Conhecimento, Competência e Integração!**

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ARTES MILITARES>; Logística; Gerência;

## A BUCHADA DE BODE

Pode parecer estranho um título como este. Mas é que a tentativa de descrever o processo de elaborar tão complicado prato (complicado pelo menos para mim, que não o conheço), sem contudo conseguir fazê-lo, muito embora com a enganosa percepção de que o conseguimos, pode contribuir para que os leitores percebam por que nem sempre dá certo o que se pretende fazer certo.

Em primeiro lugar, porque quem manda lá em casa sou eu!

Disponho, é verdade, de uma razoável estrutura de apoio – ajudantes de ordem, cozinheiro excelente, motorista muito bem preparado para o exercício de suas atribuições, mordomo de primeira, eletricitista, carpinteiro, jardineiro, todos invejáveis, e excepcionais coqueiras. Um verdadeiro Centro de Projetos de Delícias do Lar. Tudo de primeira linha, todos comandados pela melhor profissional em logística que conheço: minha mulher!

Mas quem manda lá em casa sou eu!

Aconteceu que, em certa ocasião, resolvi receber uns amigos na minha residência. Por serem do Nordeste, pensando agradá-los completamente escalei o prato principal: buchada de bode.

Vários dos assessores domésticos tentaram convencer-me de desistir da ideia – afinal, a experiência do grupo de apoio em confeccionar e servir uma buchada de bode não era muita, até porque a equipe era relativamente nova. Apesar da reconhecida competência individual, nenhum de seus integrantes tinha vivido recentemente tal experiência. Por outro lado, não era frequente a recepção de amigos nordestinos. Esta talvez ocorresse uma vez em cada dez anos.

A situação se complicava ainda mais porque meus recursos financeiros

e, conseqüentemente, de apoio, iam se tornando bastante reduzidos, em face de desastrosa política de não-atualização de salários praticada por meu comandante em chefe, que, embora ignorante de pai e mãe (declaração com suas próprias palavras), dirigia uma poderosa cadeia de distribuição de recursos financeiros. Sentia que ele vinha procurando me desestabilizar, ou por não achar mais necessários meus serviços de segurança ou por outras razões mais complicadas que não cabe aqui abordar.

A ênfase maior, no seio da organização que dirijo (minha casa), era desistir de tal prato principal, pois tão cedo não se iria repetir a oportunidade de tal evento. A tese predominante, dos menos engajados, era de que sem produção não compensava investir em conhecimentos. Não esmoreci, contudo!

Com toda a boa intenção a que as responsabilidades do "cargos" me obriga, resolvi encarar o problema com a prata da casa e, para tanto, escrever um "manual de instruções" de como confeccionar a buchada de bode. Afinal, a gerência na minha casa não fazia rodízio de três em três anos (como várias que conheço, de amigos mais "empreendedores"). Assim, minha estabilidade era fator positivo para o sucesso.

E tem mais: quem manda na minha casa sou eu!

Falei com o pessoal do abastecimento e com meus assessores domésticos. Somando e combinando informações de experiências passadas, produzi uma instrução a qual intitulei "Processo de Confeccionar Buchada de Bode". Nela estabeleci o que desejava alcançar (o propósito) e procurei, em seguida, descrever como confeccionar o tal prato, acrescentando, para maior clareza, organogramas, fluxogramas, cronogramas, enfim, todas as "gramas" que achei necessários para bem clarear o



que denominei de processo. É bom esclarecer, neste exato momento, que nunca fiz curso de culinária, de etiqueta, e similares, deixando todas essas atividades a cargo e orientação da minha logística-chefe, minha mulher. Porém, processo, quem não sabe o que é processo?

É bom frisar, uma vez mais, quem manda na minha casa sou eu!

Depois de todos esses cuidados, esperava, digo, tinha a certeza, que minhas instruções seriam cumpridas ao pé da letra pelos subordinados, até naqueles pontos que, embora fossem estranhos à minha bagagem cultural, ousei determinar coisas mais ou menos assim:

- o cozinheiro deve tratar a carne de bode assim, assim, assim etc.

- o motorista, ao ir às compras do material, não deve ultrapassar a velocidade de x quilômetros/hora etc.

- a copeira deve colocar o vinho tinto a ser servido na geladeira três horas antes de servir o prato principal etc. etc.

Traçada a estratégia, tive o cuidado de consultar a lista de materiais e mandar adquiri-los, pois só saber como fazer sem ter os recursos para fazer e sem realmente fazer não funciona.

Para encurtar essa pequena história, recepcionei os amigos oferecendo-lhes a tal buchada de bode. No evento, ouvi de todos e, posteriormente, de alguns deles somente elogios. Elogios estes que ultrapassaram minha casa e alcançaram a vizinhança, tanto que passei a ser considerado "o rei da buchada de bode".

De outros, por conversa “carinhosa” entre esposas, tive conhecimento de críticas (construtivas, é claro!) de que algumas coisas tinham falhado – buchada de bode não era bem aquilo, não se servia com vinho tinto gelado, o bucho tinha que ser de bode, o recheio não podia ser feito de carne de cabra ou de carneiro (crítica

é assim mesmo, muitas vezes as pessoas nem sabem o que estão criticando), pois não se adaptavam bem ao prato etc. etc.

Nas ocasiões em que recebi tais críticas, duas poderiam ter sido minhas atitudes: ou deixar para o próximo evento e apagar os incêndios, ou procurar levantar as falhas e corrigir as instruções e os procedimentos escritos. Resolvi deixar para depois. Afinal, apagando incêndios (atacando e resolvendo os efeitos, mas com maestria, embora sem atentar para as causas) eu iria parecer mais eficiente, tanto junto ao meu chefe quanto com meus pares e com a "faxina" de execução. Com minha logística-chefe, nem dizer!

Não deixei, porém, de analisar os fatos. Uma das falhas que observei como das mais flagrantes nas minhas instruções foi a de que batizei de "processo de confecção de buchadas de bode" o que nada mais era do que simples *atribuição de responsabilidades*. Criei e intitulei, é verdade, fases do processo de obtenção, mas não as associei devidamente com o estado do conhecimento, ou seja, com o que e como faziam os profissionais do Norte/Nordeste, *experts* no assunto.

No texto a que me refiro, escrevi que "competo ao cozinheiro fazer a lista de compras, encaminhando-a ao motorista, ao qual compete comprar o material; às copeiras compete tal e tal coisa, ao cozinheiro compete X e Y etc. etc.". Nem a logística-chefe escapou, e fulminei: "À minha mulher compete verificar tudo etc. etc.".

As instruções escritas abrangiam até o instante de provar a buchada de bode. Boa ou má, teria que ser aprovada naquela ocasião. Como estivesse. Era sua avaliação operacional culinária!

Não tratei de discorrer sobre o período em que seria degustado o prato. Para quê? Todos saberiam o que fazer. Do mesmo modo, nem pensei em elaborar alguma

instrução referente à eliminação das sobras e do lixo remanescentes. Afinal, à minha mulher compete verificar tudo!

E, afinal, quem manda lá em casa sou eu!

Ah, esqueci de lembrar, linhas atrás, que meu atual cozinheiro era sulista, a bem da verdade cursado na Escola de Culinária da Estácio, no Rio de Janeiro. Excelente profissional, portanto! Porém, como ele me esclareceu posteriormente, ao ser criticado como responsável pelo insucesso, nunca tinha confeccionado tal prato, a buchada de bode. É claro, no entanto, que seguira à risca todas as instruções escritas; se alguma não deu certo, certamente não teria sido sua a culpa.

Afinal, tudo, até aqui, sem novidade, pois quem manda na minha casa sou eu!

Cabe uma nota final. Se eu tivesse intitulado este artigo "Oportunidades de Aperfeiçoamento do Processo de Obtenção de Sistemas Complexos", ou, mudando o tipo de material adequadamente, "Processo de Obtenção de Meios Flutuantes" ou "Papel de Altos Dirigentes no Processo de Obtenção de Sistemas de Armas", certamente a probabilidade de sua leitura seria praticamente nula, não só

porque os títulos são por demais extensos, mas também porque o assunto não atrai o interesse da maioria dos leitores.

No meu caso, como alto dirigente da instituição "lar", não me caberia conhecer com minúcias disciplinas tão especializadas como culinária, logística, gestão da qualidade, entre várias outras, e atividades de copa e cozinha, de motoristas e segurança, mas sim entender que são ferramentas para a solução de problemas do tipo descrito, de modo a perceber o momento certo de empregá-las, cabendo-me, então, providenciar todos esses recursos para garantir o sucesso das tarefas de responsabilidade da instituição. Após o desastrado episódio, cheguei à conclusão que de especialista, devo, como alto dirigente, evoluir e assumir a postura de generalista. E para tanto, preciso evoluir culturalmente.

A chave do sucesso, creio – não, tenho a certeza –, é a evolução de inocente para insipiente. Esta será a minha postura daqui em diante. Prometo que não "pago" outro vexame como aquela buchada de bode.

Afinal, quem manda na minha casa continua sendo eu!

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ADMINISTRAÇÃO>; Aquisição; Gerência;

# UM HISTÓRICO DA MANUTENÇÃO E CONCEITOS SOBRE SUA FUNÇÃO

TIUDORICO LEITE BARBOZA\*  
Contra-Almirante (EN- Ref<sup>b</sup>)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Histórico  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Este artigo propõe-se a abrir espaço na *Revista Marítima Brasileira* para um assunto que se supõe ser de interesse da comunidade de leitores da revista, qual seja o acervo de conhecimentos sobre a História da Manutenção e sobre a função Manutenção. Constitui um apanhado de informações utilizadas, principalmente nas referências [1], [2] e [3].

## HISTÓRICO

A denominada Primeira Revolução Industrial teve seus primórdios por volta de 1750 e caracterizou-se pela introdução

das máquinas motrizes a vapor e pela mecanização das indústrias.

A primeira indústria a ser mecanizada foi a da tecelagem, nas Ilhas Britânicas [1]. Nessa época, os reparos necessários nas máquinas e equipamentos eram executados pelos próprios operários da produção. Esta situação, característica de uma manutenção improvisada não organizada, do tipo "quebra-repara", manteve-se até princípios do século XX.

Com a guerra mundial de 1914 e com a invenção da produção em série, introduzida pelo fabricante de automóveis Ford, as principais indústrias passaram a programar a produção em termos de valores mínimos a atingir e, para conseguir

---

\* O autor é engenheiro naval e D.S.C. em Engenharia Oceânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e faz parte do Corpo Docente do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW).

o propósito de aumento da produção e produtividade, tiveram que criar grupos especializados em manutenção, de modo que os reparos fossem efetuados em boas condições técnicas e no mínimo intervalo de tempo possível.

Este era o início da Manutenção Corretiva, que, até por volta de 1920/1930, era focada apenas no reparo de equipamentos avariados, sem sistemização na organização e execução da manutenção, com baixo nível de gerenciamento, subordinada à função produção e com planejamento e controle rudimentares. Este tipo de manutenção ainda predomina em grande número de atividades produtivas industriais e de serviços.

Essa estratégia era viável devido:

- à robustez dos equipamentos – os altos fatores de segurança (e até mesmo de ignorância) reduziam a propensão à falha;
- ao alto nível de redundância existente (“Quem tem dois, tem um; quem tem um, não tem nenhum”);
- pequena interdependência dos equipamentos, fazendo com que uma avaria em um dado equipamento não se refletisse nos demais.

Não existia sistema de manutenção estruturado (por exemplo, um departamento de manutenção nas fábricas ou uma divisão por escalões no caso naval); os operadores eram responsáveis por um mínimo de manutenção, afeta apenas àquilo que influenciasse o desempenho; o chefe da produção (ou da condução, no caso naval) tinha pessoal para as fainas de correção de avarias, organizacionalmente colocado como assessores diretos. Era a época do *Gitafi* (Get In There And Fix It) [2] e [3].

Entre 1920 e 1930, nascia uma Manutenção Preventiva insipiente, baseada na repetição de ações de manutenção primárias, tais como reaperto de parafusos

e lubrificação periódica. E, em função de plantas mais modernas, com equipamentos interdependentes (por exemplo, linhas de montagem e sistemas de propulsão do tipo turbina a vapor), avarias em um equipamento comprometiam seriamente a operação do sistema como um todo e assim, as avarias tinham que ser evitadas e não apenas corrigidas [2] e [3].

Porém essa estratégia de manutenção não era ainda sistemática, pois não havia nenhum plano de ação, nem instruções preestabelecidas. Um elemento dedicado circulava pela planta, executando as ações, na medida e na frequência que ele ou o chefe considerassem razoáveis. Dependia em muito da vivência com o equipamento e da experiência do elemento que a executava. Férias (que começavam a se tornar direito comum dos trabalhadores) podiam causar aumento da taxa de falhas. Apesar de simples, essa estratégia foi responsável por substancial redução no número de falhas, principalmente nas linhas de montagem e na indústria naval.

Entre 1930 e 1950, como resposta às demandas da Segunda Guerra Mundial, as indústrias básicas sentiram a necessidade não somente de corrigir os defeitos dos equipamentos, como também de evitar ou atrasar a ocorrência de defeitos capazes de interferir na produção, com uma Manutenção Preventiva sistemática, isto é, com organização definida, procedimentos formalizados e com periodicidade estabelecida. Era a Manutenção posta no papel pela primeira vez, havendo um *boom* nos Estados Unidos da América (EUA), na época da Segunda Guerra, devido à falta de pessoal especializado em diagnóstico e reparo (causada pela convocação de homens para a guerra e utilização de mulheres neste tipo de tarefa).

Nascia assim a Manutenção Preventiva como complemento à Manutenção Corre-

tiva, e a função Manutenção começava, assim, a tomar uma importância dentro das fábricas em nível da produção, apesar de ficar ainda a ela subordinada.

Essa estratégia considerava a substituição, em caráter preventivo, de itens que se desgastavam, visando prevenir as avarias, e essa substituição era economicamente justificada pela redução dos fatores de segurança adotados e pelos crescentes níveis de segurança exigidos (por exemplo, indústria aeronáutica). A ambição de toda boa fábrica ao final da Segunda Guerra Mundial era ter um sistema de Manutenção Preventiva estabelecido. A área naval (principalmente a US Navy) seguiu e desenvolveu tal tendência, sendo esta ainda utilizada hoje em diversas instalações.

No Pós-Guerra, na década de 1950, as indústrias aeronáutica e eletrônica sentiram a necessidade de utilizar métodos mais sofisticados para diagnosticar as falhas e para analisar as causas e os efeitos das avarias nos componentes e equipamentos, pois, em sistemas elétricos e eletrônicos, a análise dos defeitos pode ser muito demorada e exigir um tempo maior do que o do reparo propriamente dito. Desenvolveu-se então o conceito de Engenharia de Manutenção, cujo papel consiste em planejar e controlar a Manutenção Preventiva. Criaram-se, para desempenhar esta função, órgãos especializados, ainda vinculados à produção.

Entre 1950 e 1970, foi desenvolvido nos EUA o conceito de Manutenção Produtiva, como um passo adiante em relação à Manutenção Preventiva da década de 1940. Buscava a falha zero por meio de [2] e [3]:

– prevenção da manutenção, ou seja, as soluções de projeto que evitassem a necessidade de ações de manutenção (interface operador x projetista);

– eliminação das causas de falhas, ou seja, toda falha tinha suas causas investigadas, gerando contramedidas que evitassem sua repetição; e

– ações preventivas periódicas.

Essa filosofia de manutenção reduziu ainda mais as falhas, mas não alcançou a falha zero, pois, com os novos métodos de cálculo e de projeto desenvolvidos à época e com a busca pela otimização causada pela acirrada competição no mercado, os equipamentos tornaram-se muito mais complexos e sensíveis.

Para muitas organizações atuais, essa estratégia de manutenção ainda é um estágio a alcançar. Os EUA exportaram tal estratégia para o Japão do Pós-Guerra, durante o período de reconstrução tutelada pelos americanos, via George Smith, J. Juran e W. Deming [2] e [3].

A partir de 1965, foi desenvolvida nos EUA e no Reino Unido a Manutenção voltada para a Confiabilidade (RCM), que, aceitando o insucesso da Manutenção Produtiva na busca da falha zero, tentava eliminar as consequências da falha. Iniciou-se na indústria aeronáutica americana (United e American Airlines) e propagou-se para as áreas nuclear, militar e de geração elétrica. A US Navy e a Royal Navy adotam, pelo menos parcialmente, os conceitos do RCM, existindo normas específicas sobre o assunto (MIL-STD e NES-45) [4].

Começaram a ser utilizados, cada vez mais, instrumentos e técnicas de medição sofisticados e capazes de permitir a detecção de sintomas numa fase muito inicial, mas suficiente para a previsão de ocorrência de futuras falhas. O RCM tenta determinar as necessidades de manutenção de um dado equipamento ou sistema a partir da resposta a sete questões fundamentais:

1) Qual é a função do equipamento e desempenho necessário para que ele possa

cumprir essa função em dado contexto operacional?

2) De que maneiras pode o equipamento falhar no ato de cumprir sua função?

3) O que pode causar cada uma dessas falhas?

4) O que acontece quando cada uma dessas falhas ocorrem?

5) De que forma cada uma dessas falhas se manifesta?

6) O que pode ser feito para prevenir cada uma dessas falhas?

7) O que fazer se uma medida preventiva não puder ser estabelecida?

Também a partir de 1965 foi desenvolvida, no Japão, a Manutenção da Produtividade Total (TPM), como um passo à frente em relação à Manutenção Produtiva na busca pela falha zero. Baseia-se na cooperação, no esmero e na dedicação de todos da organização, principalmente do operador e da alta direção, nas atividades de manutenção. O TPM, a Qualidade Total e o *Just-in-time* formam o tripé responsável pelo impressionante desempenho industrial do Japão a partir da década de 70 [ 5 ].

Voltado inicialmente para a indústria de produção seriada, o TPM virou “febre” no Ocidente, em todos os ramos de atividade, inclusive em alguns para os quais não era adequado, e tenta obter a maior eficiência global do sistema (meta de zero defeitos), mediante 5 contramedidas básicas:

- condições básicas de limpeza, lubrificação e instalação;
- procedimentos corretos de operação;
- reversão da degradação;
- eliminação das fraquezas no projeto; e
- aprimoramento da capacitação de condução e manutenção.

Tem como propósito obter o maior Nível Global de Eficiência (OEE) possível. Este índice é definido por:

OEE = (disponibilidade %) x (eficiência %) x (ritmo de operação %). Organi-

zações denominadas “World-Class” tem OEE superiores a 85%.

A implementação do TPM passa necessariamente pelas seguintes etapas:

– eliminação das seis grandes fontes de perdas (avarias, ajustes excessivos e complexos, tempo morto e outras esperas, operação sob restrição, reduzida flexibilidade e tarefas não executadas adequadamente);

– programa autônomo de manutenção para os condutores;

– programa formal, estabelecido para o setor de manutenção;

– aprimoramento do pessoal na condução e manutenção; e

– programa de gerenciamento inicial dos equipamentos.

Visa inculcar em todos as virtudes conhecidas como “5S” (*seiri* = organização, *seiton* = esmero, *seiso* = apuro, *seiketsu* = limpeza, e *shitsuke* = disciplina).

A partir de 1970, foi desenvolvida no Reino Unido a terotecnologia, como resposta inglesa às estratégias de manutenção desenvolvidas nos EUA e no Japão. Baseia-se no anseio de minimizar o custo do ciclo de vida do equipamento. Esse custo inclui o custo de obtenção (projeto, especificação, aquisição, documentação e treinamento inicial), custos de operação, custos das ações de manutenção (estoque de sobressalentes inclusive) [6].

A partir de 1975, os novos recursos de monitoração, processamento de sinais e a redução substancial no preço dos computadores viabilizaram a Manutenção Preventiva Preditiva, na qual as ações de manutenção são planejadas em função de avaliação do estado corrente da máquina. É conhecida por diversos nomes, como Condition-Based Maintenance, Diagnostic-Based Maintenance, Condition Monitoring, Health Monitoring e Manutenção Sintomática.

Período	Tipo de manutenção	Características
1750-1914	Manutenção improvisada	Tipo "quebra-repara"
1914-1930	Manutenção Corretiva	Sem planejamento, sem controle
1930-1950	Manutenção Preventiva + Corretiva	Com planejamento, sem controle
1950-1970	Engenharia de Manutenção	Com planejamento, com controle
1970-atualidade	Manutenção Preditiva	Análise de sintomas Análise estatística Processamento digital de dados
Futuro	Manutenção Preditiva Contínua	Medição contínua de sintomas com centros de diagnósticos

A partir de 1990, foram formuladas as bases formais da Manutenção Pró-Ativa, que considera que a Manutenção Preditiva é incompleta, pois só estabeleceria ações de manutenção em função da iminência de falha. A Pró-Ativa, baseada em métodos similares aos da Preditiva, estabeleceria ações antecipadas que manteriam a estabilidade do sistema e inibiriam o início da ocorrência da falha. O conceito vem ganhando adeptos. A US Navy tem demonstrado algum interesse nessa direção [7].

Resumindo, verificam-se na tabela acima as fases na evolução da manutenção.

## CONCLUSÃO

A prática da Manutenção Preditiva em Marinhas avançadas, como a Royal Navy e a U.S. Navy, mostra que esta não é uma abordagem a ser contemplada somente por empresas, mas também no âmbito das Forças Armadas, no qual, sem dúvidas, a Marinha do Brasil é precursora. Com investimentos em Ciência & Tecnologia, o que requer que os orçamentos permitam, tais técnicas, mais e mais, chegarão para ficar, já que o tempo é o grande inovador.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<APOIO>; Manutenção;

## REFERÊNCIAS

- [1] SANTOS, J. Horta. *Manutenção Preditiva*. Núcleo de Treinamento Tecnológico, UFRJ, 1996.
- [2] MOBLEY, R. K. *An Introduction to Predictive Maintenance*. 2nd ed., Butterworth, 2002.
- [3] Notas de aula da disciplina "Manutenção e Diagnóstico de Máquinas", ministrada no CIAW.
- [4] "Reliability Centred Maintenance", Moubray, Butterworth Co.
- [5] "Total Productivity Maintenance", Nakagima, Productivity Press.
- [6] "Terotechnology and Maintenance Systems", British Standard 3811, 1984.
- [7] "Handbook of Condition Monitoring", R. Rao.

# A GESTÃO DE PESSOAS POR COMPETÊNCIAS: Uma proposta para implantação em instituições públicas\*

OSCAR MOREIRA DA SILVA FILHO\*\*  
Contra-Almirante (RMI)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Metodologia  
Evolução da gestão de pessoas  
Gestão de pessoas por competência  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

O tema estudado visa à identificação de desafios e a uma proposta para implantar o sistema estratégico de Gestão de Pessoas por Competência (GPC) em instituições públicas.

Para que sejam alcançados os propósitos específicos do trabalho, apresenta-se uma série de ações e de condições necessárias à implantação desse novo sistema,

iniciando-se com uma narrativa da evolução da gestão de pessoas em empresas e da relevância da implantação desse sistema estratégico de gestão de pessoas. Em seguida, se faz necessário apresentar um arcabouço teórico do Sistema de Gestão de Pessoas por Competência, permitindo melhor compreensão de sua abrangência.

E são apresentadas as ações necessárias para a implantação de um sistema de GPC em instituições públicas com êxito.

---

\* Adaptação de monografia apresentada no curso MBA de Gestão e Gerenciamento de Projetos, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

\*\* Presidente do Conselho Deliberativo do Abrigo do Marinheiro.



## METODOLOGIA

A pesquisa técnica qualitativa foi realizada em livros escritos por autores nacionais e estrangeiros com *expertise* metodológica e vivência neste assunto e faz um juízo de valor próprio, encaminhando sugestões para a implementação dessas ideias ao colocar a pessoa certa no lugar certo, em instituições públicas de diferentes tamanhos e complexidades. Para isso, se faz necessário apresentar os desafios de algo “novo” e os benefícios para qualquer organização e as perspectivas de quão esta inovação poderá, a médio e longo prazo, melhorar os processos dentro da organização, trazendo satisfação pessoal a cada funcionário ao ser valorizado pelo que sabe e pelo que ele pode fazer pela organização, o que melhorará o desempenho da organização como um todo.

Ao ler artigos e livros de autores consagrados sobre o assunto, foram identificados os fatos interessantes para aproveitamento neste artigo, os quais foram inseridos em um arquivo em separado para posterior filtragem e um estudo com mais cuidado quanto às considerações que poderão ajudar na proposta para implantação deste sistema de Gestão de Pessoas.

Para isso, algumas premissas foram consideradas, como: a GPC veio para melhorar a gestão de pessoas em qualquer organização e, com isso, trazer a satisfação pessoal e, em consequência, aumentar a visibilidade e a produtividade da organização; e a Alta Administração de

cada organização deverá estar de acordo e apoiar a nova proposta de gerenciamento de Recursos Humanos (RH).

## EVOLUÇÃO DA GESTÃO DE PESSOAS

A gestão de pessoas dentro das empresas tem se desenvolvido desde a Revolução Industrial<sup>1</sup>, no século XVIII. Porém somente a partir do início do século XX ocorreu uma evolução significativa desse processo, como consta no estudo elaborado pelo engenheiro estadunidense Frederick Wislow Taylor (1856-1915), conhecido como o pai da organização científica do trabalho. Ele desenvolveu uma teoria<sup>2</sup> que tinha como propósito a eficiência industrial e propunha uma reforma para o desenvolvimento industrial da época. Seu método científico baseava-se em alcançar o melhor custo/benefício para a empresa, ou seja, custo mínimo com máxima produção. Pode-se dizer que ele estruturou os cargos e as funções dentro das empresas, com tarefas bem definidas e encadeadas, tendo como meta o aumento da eficiência no nível operacional. Os funcionários deveriam ser selecionados com base em suas aptidões para a realização de determinadas tarefas (divisão do trabalho) e, então, treinados e instruídos para executarem suas tarefas da melhor forma possível em menos tempo.

Segundo Taylor (1990, p. 24), o principal propósito da administração deve ser o de assegurar o máximo de prosperidade ao patrão e, ao mesmo tempo, o máximo de

1 A Revolução Industrial consistiu em um conjunto de mudanças tecnológicas, com profundo impacto no processo produtivo em nível econômico e social. Iniciada na Inglaterra em meados do século XVIII, expandiu-se pelo mundo a partir do século XIX. Disponível em: <<http://www.culturabrasil.pro.br/revolucaoindustrial.htm>>. Acesso em: 2018.

2 Teoria Taylorista, taylorismo ou Teoria da Administração Científica. Descrita no livro *Principles of Scientific Management* (Princípios de Administração Científica), de Frederick W. Taylor. Disponível em: <[http://www.infoescola.com/administracao/\\_administracao-cientifica](http://www.infoescola.com/administracao/_administracao-cientifica)>. Acesso em: 2018.

prosperidade ao empregado. Um de seus seguidores mais famosos foi o empresário estadunidense Henry Ford (1863-1947), fundador da Ford Motor Company.

Em 1922, nasce com Henry Ford um tipo de gerenciamento que despontou como uma nova revolução, o fordismo<sup>3</sup>. Como afirmado por Ruy Braga, em *A Nostalgia do Fordismo* (2003), este "é um sistema de produção cuja principal característica é a fabricação em massa. Henry Ford criou este sistema em 1914 para sua indústria de automóveis, baseado numa linha de montagem. E seu propósito principal era reduzir ao máximo os custos de produção e, assim, baratear o produto, que poderia ser vendido para o maior número possível de consumidores. Desta forma, dentro deste sistema de produção, uma esteira rolante conduzia o produto – no caso da Ford, os automóveis – e cada funcionário executava uma pequena etapa. Logo, os funcionários não precisavam sair do seu local de trabalho, o que resultava em maior velocidade de produção. Também não era necessária a utilização de mão de obra muito capacitada, pois cada trabalhador executava apenas uma pequena tarefa dentro de sua etapa de produção.

O fordismo foi o sistema de produção que mais se desenvolveu no século XX, sendo responsável pela produção em massa de mercadorias das mais diversas espécies. Do início do século XX até a década de 1960, a administração de pessoas nas empresas baseou-se na teoria taylorista, com poucas evoluções relevantes, como é exposto por Dutra (2010).

No entanto, a partir dos anos 70, a apreensão com a qualidade e a produtividade do mercado no mundo cresceu, motivada pelas seguintes constatações: a inadequação dos modelos tradicionais

de gestão de pessoas; cizânia no atendimento às necessidades e às expectativas das instituições e das pessoas que nela trabalham; existência de um novo perfil de consumidor (mais crítico e seletivo); agitação crescente de um mercado cada vez mais competitivo; complexidade cada vez maior das estruturas organizacionais; necessidade de maior agilidade nas tomadas de decisões e respostas aos consumidores; o intrincado relacionamento entre os agentes comerciais e a valorização dos produtos e dos serviços (DUTRA, 2010).

Por isso, uma mudança no sistema de gestão de pessoas nas organizações fazia-se necessária. O taylorismo mostrou ser um sistema rígido e hierárquico de coordenação e controle, havendo um abismo entre os gerentes e os elementos organizacionais produtores.

Mesmo assim, durante as últimas décadas do último século, a questão da competência individual permaneceu em um campo restrito das experiências desenvolvidas por poucas empresas, com uma política de pessoal diferenciada, e das discussões de estudiosos, críticos e especialistas em gestão, como, por exemplo, o francês Philippe Zafirian, economista, sociólogo, professor universitário e *expert* sindical, entre outros qualificativos, apresentando o conceito de competência dentro de uma organização de trabalho – Gestão de Pessoas por Competência (GPC). Zafirian prega um sistema decisório mais descentralizado e um forte comprometimento do elemento organizacional ("o funcionário") com os objetivos e com a estratégia da empresa (ZAFIRIAN, 2008).

Este autor entende que, após a análise de teorias apresentadas pelos autores estudados em gestão de pessoas ao longo

3 Disponível em: <<http://www.suapesquisa.com/economia/fordismo.htm>>. Acesso em: 2018.

do tempo, com o propósito de inovar as formas de organização e de gestão de trabalho, essas experiências desenvolvidas por poucas empresas agregam um processo de valorização do homem, deixando de ser um bem à disposição da organização para ser o seu maior patrimônio.

Entretanto, somente a partir do início deste século é que a ideia de trabalho deixou de ser exclusivamente um conjunto de tarefas associadas descritivamente ao cargo ou à função, de acordo com Dutra (2010).

A gestão de pessoas, então, ganhou importância, e as tarefas basicamente técnicas dentro das empresas começaram a ser combinadas com as sociais e as comportamentais, possibilitando o desenvolvimento de algumas competências básicas e outras tácitas na esfera da produção. As organizações passaram a investir mais na capacitação de seu pessoal e a adotar uma política de gestão estratégica de pessoal, como a GPC. O elemento organizacional passou a ter um papel mais relevante dentro de seu ambiente de trabalho, onde o profissional deveria pensar, criar, ter atitudes proativas, ser comprometido com a instituição e ser flexível e versátil em prol da empresa, como afirmado por Dutra em 2010.

Isso demonstra uma ruptura com a visão da teoria de Taylor, na qual se pregava o desenvolvimento do indivíduo para desempenhar uma determinada tarefa na empresa e o fixava no posto ou na função (uma fração específica de responsabilidade).

Devido à vivência adquirida ao longo da vida, após estudo realizado e ter trabalhado com recursos humanos em boa parte de minha carreira (oficial da Marinha do Brasil por mais de 30 anos), entendo que este tema se coaduna com o cenário brasileiro recente, com as ações de controle da inflação, a retomada do

desenvolvimento e a inserção do Brasil como um ator internacional importante para o processo de globalização produtiva. Assim, o conceito de competência também assumiu um papel relevante nas áreas das instituições públicas.

Porém essa abordagem se instituiu no setor privado e em poucos segmentos específicos do setor público, como empresas e sociedades de economia mista, permitindo destacar aquelas que possuíam uma estratégia de pessoal bem definida das demais, como exemplos a Companhia Vale S.A. e a Petrobras S.A. Na administração pública federal direta, entretanto, o tema e as decorrências de sua aceitação ainda são inexpressivos (DUTRA, 2011).

Um estudioso brasileiro na área de gestão de pessoas, o professor Joel de Souza Dutra, em sua obra *Gestão de Pessoas: Modelos, processos, tendências e perspectivas*, (2010), apresenta algumas premissas para a adoção da GPC que auxiliam na ponderação das dificuldades para a implantação desse modelo na administração pública.

Nesse livro, o autor enumera uma série de mudanças de foco nas instituições públicas no que diz respeito à gestão de pessoas, tais como:

- a) em vez de controle sobre as pessoas, muda o foco para o desenvolvimento das pessoas;
- b) em vez de instrumentos para o desenvolvimento das pessoas, muda o foco para o processo em si de desenvolvimento;
- c) mudança do foco nos interesses da organização para o foco no interesse conciliado (pessoa e instituição). Este quesito caracteriza-se pela busca de um desenvolvimento mútuo; e
- d) mudança do foco no modelo construído por partes desarticuladas entre si para o foco no modelo integrado e estratégico.

Além disso, e no que diz respeito ao recrutamento de pessoas dentro da sistemática da GPC para o serviço público, alguns autores, como Dutra e Fleury, consideram que é necessário adotar uma seleção mais criteriosa para o preenchimento de cargos e de funções nas organizações públicas e uma perspectiva mais abrangente do perfil dos servidores, o que não é possível apenas com o uso de metodologias de classificação de cargos.

Assim, pode-se observar, como uma conclusão parcial do autor a partir de estudo e pesquisa, que esse tema sobre a gestão de pessoas tem crescido no âmbito das instituições públicas nos últimos dez anos, principalmente naquelas ligadas ao ensino profissionalizante.

Em 2006, o governo brasileiro, como norte para a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, instituiu a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, por meio do Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006<sup>4</sup>, e atribuiu como propósito, entre outros, a adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições, tendo como referência o plano plurianual<sup>5</sup>.

Estabeleceu, ainda, como uma das estratégias de implementação a gestão por competência como referência da política e o incentivo às capacitações promovidas pelas próprias instituições e ampla divulgação das oportunidades.

Constam nesse decreto os instrumentos que devem ser considerados para sua implementação, como o Sistema de Gestão por Competência – ferramenta gerencial que permite planejar, monitorar e avaliar ações de capacitação a partir da identificação dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores.

## GESTÃO DE PESSOAS POR COMPETÊNCIA

### *Definição de Competência*

Se buscarmos a definição da palavra isolada “competência”, veremos que ela significa: “direito, faculdade legal que tem um funcionário ou tribunal de apreciar e julgar um pleito ou questão; capacidade de apreciar e resolver determinado assunto; idoneidade; habilitação” (*Superdicionário da Língua Portuguesa*, ed. 56, Editora Globo, 2015).

Ao se tratar da definição de competência dentro de uma empresa ou organização, acrescenta-se a palavra individual ou profissional – “Competência Individual ou Profissional”.

Tem-se a primeira definição de competência profissional ao final dos anos 60, elaborada pelo professor e psicólogo norte-americano David McClelland<sup>6</sup>, em *A Teoria das Necessidades*, na qual ele mostra que a motivação dos trabalhadores está na satisfação de suas necessidades.

4 O texto integral encontra-se disponível no *site* do Governo Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm)>. Acesso em: 2018.

5 O Plano Plurianual da União (PPA) é o instrumento de planejamento de médio prazo que estabelece as diretrizes, os objetivos e as metas do governo para os projetos e programas de longa duração, para um período de quatro anos. Nenhuma obra de grande vulto ou cuja execução ultrapasse um exercício financeiro pode ser iniciada sem prévia inclusão no plano plurianual. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento\\_senado/ResultadoProcessoOrcamentario/Cronologia:PPA:Elaboracao:PL](http://www.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/ResultadoProcessoOrcamentario/Cronologia:PPA:Elaboracao:PL)>. Acesso em: 2018.

6 David C. McClelland (1917-1998) foi conhecido por seu trabalho sobre a teoria precisa. Disponível em: <<http://www.businessballs.com/davidmcclelland.htm>>. Acesso em: 2018.

Nessa teoria, McClelland coloca em destaque aquilo a que chamou de necessidades adquiridas, isto é, as necessidades que as pessoas desenvolvem com a sua experiência ao longo da vida, à medida que interagem com os outros e com o seu ambiente. Ele apontou, ainda, como um dos fatores motivacionais individuais as necessidades humanas intrínsecas ou natas.

Para um maior esclarecimento sobre o tema, podemos abordar uma definição técnica e genérica, porém não definitiva ou concludente, de competência profissional (individual). Nesse sentido, competência profissional "é o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA), que afeta a maior parte do trabalho de uma pessoa, e que se relaciona com seu desempenho no trabalho" (LEME, 2005, p. 17). Os CHA são requisitos necessários para que a pessoa desenvolva suas atribuições e responsabilidades, agregando, ainda, o seu comprometimento, seu envolvimento e sua colaboração irrestrita com a organização em que trabalha.

De acordo com Leme (2010, p. 18), em todas as definições de competência encontramos como base o tripé CHA:

1) Conhecimento – é o *saber*, é o que aprendemos nas escolas, nas universidades, nos livros, no trabalho, na escola da vida. Sabemos de muitas coisas, mas não utilizamos tudo o que sabemos.

2) Habilidade – é o *saber fazer*, é tudo o que utilizamos dos nossos conhecimentos no dia a dia.

3) Atitude – é o que nos leva a exercitar nossa habilidade sobre um determinado conhecimento, pois ela é o *querer fazer*. É o conjunto de atitudes que leva o indivíduo a querer fazer e a ter a disposição de executar, condicionado à sua capacidade de se satisfazer; é a motivação.

Para Fleury & Fleury (2004), existem basicamente dois tipos gerais de compe-

tências, as quais estes autores adotarão para o desenvolvimento do trabalho:

a) competência organizacional ou institucional – relativa à organização e subdividida em:

a1) essencial – chave para a sobrevivência da organização; e

a2) distintiva – garante o diferencial e prevê vantagem competitiva.

b) competência profissional ou individual – relativa à pessoa, pode ser agrupada em:

b1) técnica – resume-se no conhecimento necessário para que o elemento organizacional exerça suas funções na organização, como: formação acadêmica, experiência profissional, proficiência em línguas estrangeiras, conhecimentos, habilidades etc.

b2) comportamental – essa competência é o que diferencia um indivíduo de outro dentro da organização, como: comprometimento, inventividade, liderança positiva, produtividade, disponibilidade, relacionamento com seus pares etc.

Podemos resumir no quadro abaixo o CHA e as competências individuais ou profissionais:

Conhecimento	Saber	Competência técnica
Habilidade	Saber fazer	
Atitude	Querer fazer	Competência comportamental

Quadro 1 – Fonte: LEME, 2010, p. 53

As competências organizacionais e as profissionais podem ser ainda classificadas em:

– requerida: atributo de competência necessário para que uma pessoa ou organização desempenhe, com eficiência e eficácia, um determinado conjunto de atribuições; e

– evidenciada: atributo de competência apresentado por uma pessoa ou organização, certificado por meio de processo de coleta e registro de evidências que o elemento organizacional (indivíduo) possui, ou não (FLEURY & FLEURY, 2004).

A organização deve gerenciar essas duas competências (organizacional e profissional), tendo a plena ciência de que o perfil comportamental da competência profissional não é facilmente identificado, pois não consta de currículos como a competência técnica, que pode ser comprovada por meio de certificados apresentados.

Os especialistas acreditam ser este um dos desafios da gestão de pessoas nas instituições modernas e atualizadas: identificar, entre os indivíduos da organização, aqueles que se destacam e se enquadram na política da instituição por seu comportamento diferenciado. Isto é, gerir pessoas utilizando o conceito das competências organizacionais e das competências profissionais, chamado de Gestão de Pessoas por Competência.

### ***Definição de Gestão de Pessoas por Competência***

Gestão de Pessoas por Competência (GPC) é a capacidade de uma organização em gerir o conjunto dos conhecimentos, das habilidades, das atitudes ou dos comportamentos que a empresa precisa ter em seus colaboradores para que todos, de forma orientada e organizada, possam alcançar os objetivos traçados (LEME, 2005, p. 9).

A organização prepara o indivíduo, investindo em cursos e em treinamentos

necessários para melhor desenvolver suas atividades na empresa. Em contrapartida, o elemento organizacional transfere para a empresa o investimento educacional recebido, sua habilidade e seus conhecimentos adquiridos ou tácitos, para enfrentar problemas e dar soluções para novos desafios, em prol dos objetivos da organização (LEME, 2005).

A GPC é uma metodologia de gestão estratégica de pessoas e, conforme salienta Dutra (2011, p. 85): “um sistema de gestão de pessoas integrado e estratégico favorece maior sinergia entre suas partes”.

Conceitualmente, a GPC fundamenta-se no pressuposto de que, para que se alcancem os resultados organizacionais desejados, é necessário que os elementos organizacionais tenham um conjunto de competências individuais identificadas pela organização (como

**A GPC não tem a finalidade de substituir os processos produtivos e sistemas gerenciais vigentes, mas visa melhorá-los, aumentando sua eficiência e sua eficácia**

experiência profissional, qualificação, conhecimentos e habilidades), que seja igual ao conjunto de atributos (competências) requeridos pela organização para o exercício das funções e das tarefas inerentes aos cargos que devem ocupar, colocando-se então “a pessoa certa no lugar certo”.

Cabe registrar, ainda, que a GPC não tem a finalidade de substituir os processos produtivos e sistemas gerenciais vigentes, mas visa melhorá-los, aumentando sua eficiência e sua eficácia.

Para se implantar a GPC, deve-se seguir um planejamento cuidadoso e detalhista, a fim de evitar problemas que acarretem em uma repetição do trabalho realizado (retrabalho), ou pior, que venha a cair numa “armadilha” de confundir a competência

organizacional com a individual durante o levantamento inicial das competências.

Com a experiência adquirida em gestão de pessoas ao longo de minha carreira de oficial de Marinha e encarregado de Recursos Humanos (RH) do Comando da Força de Submarinos e como subchefe de Organização no Comando de Operações Navais por um período superior a três anos, afirmo que tal fato pode levar ao insucesso na implantação desse sistema em instituições e ao abandono desse tipo de gestão de pessoas.

Acrescenta-se a isso que os especialistas em GPC são categóricos em afirmar as inegáveis vantagens proporcionadas à implantação deste tipo de gestão de RH, como podemos elencar abaixo, apesar de uma natural resistência por parte das instituições:

- aprimorar as equipes, orientando-as pelas competências necessárias aos diversos postos de trabalho;
- identificar os pontos de insuficiência, permitindo intervenções de retorno garantido para a organização;
- gerenciar o desempenho com base em critérios mensuráveis, que podem ser observados diretamente;
- aumentar a produtividade e maximizar os resultados;
- mobilizar as equipes para assumirem a responsabilidade pelo próprio autodesenvolvimento, transformando o processo em uma situação ganha-ganha: tanto a organização quanto os colaboradores têm suas expectativas atendidas;
- reduzir gastos desnecessários de tempo e recursos – afinal, evita-se que gerentes e colaboradores percam tempo em programas de treinamento que nada têm a ver com as necessidades da organização e que não atendem às exigências dos postos de trabalho.

Assim, percebe-se que essa política torna-se uma ferramenta muito importante para a identificação das necessidades

de treinamento e desenvolvimento de pessoal, contribuindo para a formação de uma mentalidade corporativa estruturada e capaz de promover a capacitação dos membros da organização, permitindo almejar melhores resultados para a organização e para o indivíduo.

### ***Uma proposta de implantação do Sistema de GPC em uma instituição pública***

Este autor entende que, de posse da teoria estudada sobre o assunto, a implantação do Sistema de GPC precisa de envolvimento e colaboração de toda a organização. Deve ser compartilhado por todos os envolvidos, desde o nível de direção mais alto até o nível mais simples dentro da instituição, independentemente de seu tamanho. Portanto, a partir do conhecimento por todos dos objetivos da instituição e de sua estratégia, será possível a melhoria do “produto” final, proveniente da assessoria dada pelos elementos organizacionais preparados, alinhados, motivados e proativos.

Isto pode ser corroborado com a teoria de Dutra & Fleury, 2008, que diz que o Sistema de Gestão de Pessoas por Competência (SGP) é composto por:

a) Sistema de Gestão de Competências propriamente dito, dividido em:

a1) Matriz de Competências – representa o conjunto de competências necessárias para uma área ou posição na instituição e é formada pelas etapas 2, 3 e 4 da implantação da GPC, abordadas adiante;

a2) Avaliação de Desenvolvimento por Competências; e

a3) Plano de Desenvolvimento Profissional.

b) Banco de Talentos: é a formação de um banco de dados dos elementos organizacionais e seus respectivos atributos profissionais técnicos e comportamentais. Esse banco deve conter também informa-

ções relativas aos interesses e às preferências individuais, permitindo à organização conhecer os anseios e as necessidades de cada indivíduo. É determinante que este banco de dados seja atualizado sempre que houver a identificação de uma nova capacitação do elemento organizacional.

A essência do SGP é a mudança do foco da função Recursos Humanos (RH) das administrações tradicionais, de *controle de pessoal para o desenvolvimento de pessoas*, conforme foi apresentado pelo Professor André Luiz de Freitas<sup>7</sup> em seu curso de Metodologia de Implantação de Sistema de Gestão por Competências, ministrado na Escola Nacional de Administração Pública (Enap), em 2011.

Assim, o autor propõe que o processo para implantação da GPC em uma instituição pública deve seguir as seguintes etapas:

#### 1) Sensibilizar

Deve-se divulgar internamente, na organização (cliente interno), o que vem a ser a GPC e o que todos ganharão com sua correta implantação. Há necessidade de se motivar as pessoas para que elas participem, acreditando no projeto.

Realização de reuniões e *brainstorms*, seguindo uma metodologia definida, para identificar as competências de que a empresa precisa. Debater sempre com base na visão e nos valores da empresa. O ideal é que se elabore uma matriz SWOT para que a estratégia da companhia seja bem clara.

Como em qualquer mudança, e principalmente em sistemas consagrados de gestão de pessoas, esta etapa do processo é fundamental e de difícil implantação da GPC com sucesso e com perenidade – a sensibilização do público interno de uma

organização, desde o nível mais alto da administração até o nível hierárquico mais baixo.

#### 2) Definir as competências organizacionais/institucionais

É a etapa em que se definem as competências que a organização precisa para contribuir com a sua Missão, sua Visão de futuro, seus Valores e sua Estratégia (MVVE).

O coordenador do projeto deve mapear essas competências, formando um inventário de competências da organização. E, ainda nesta etapa, devem ser identificados os níveis e os indicadores em que elas poderão ser subdivididas.

#### 3) Definir as competências de cada função/cargo da organização

Nessa etapa se analisa a descrição das funções e, então, definem-se quais competências organizacionais são mandatórias para cada função/cargo.

Assim como na etapa anterior, deve-se mapear as competências de cada função/cargo, formando um inventário de competências de todas as funções/cargos existentes na organização. Esta etapa deve ser desenvolvida em conjunto com a etapa de definição das competências organizacionais.

#### 4) Identificar as competências individuais/profissionais dos elementos organizacionais (técnica e comportamental)

Neste momento, necessita-se saber o que eles, os elementos organizacionais, têm a oferecer individualmente e o que pode ser neles aperfeiçoado, inserindo-se todas informações em banco de dados de RH na instituição.

#### 5) Desenvolver os elementos organizacionais

<sup>7</sup> É professor da Fundação Getúlio Vargas/RJ nos MBA de Gestão Empresarial, de Gestão de Estratégia da TI, de Gestão de Novos Negócios e de Marketing e professor no Instituto de Desenvolvimento Empresarial. Participou de vários projetos de Gestão de Pessoas e Reestruturação Organizacional. Disponível em: <[http://www.consultores.com.br/artigos.asp?modo=autores&cod\\_autor=19](http://www.consultores.com.br/artigos.asp?modo=autores&cod_autor=19)>. Acesso em: 2018.



A seguir, depois de identificadas as deficiências<sup>8</sup> (lacunas) de cada funcionário, é necessário treiná-lo e desenvolvê-lo individualmente. Aplica-se, então, o treinamento individual, específico, baseado nas competências necessárias para anular a diferença entre as competências do elemento e as competências de sua respectiva função.

Se a intenção é obter o desenvolvimento profissional do elemento organizacional, a organização necessita aplicar métodos apropriados para o incremento das competências individuais (comportamentais e técnicas). Isso já evidencia uma diferença básica entre os programas tradicionais de treinamento de pessoal do novo conceito individualizado de desenvolvimento do profissional: a Educação Corporativa.

Para isso, necessitamos esclarecer sucintamente o que vem a ser Educação Corporativa, apesar de não ser o escopo do artigo.

A Educação Corporativa consiste em um projeto de formação desenvolvido pelas empresas, que tem como propósito institucionalizar uma cultura de aprendizagem contínua, proporcionando a aquisição de novas competências vinculadas às estratégias empresariais (QUARTIERO & CERNY, 2005, p.24).

A Educação Corporativa se justifica, segundo a literatura, pela "incapacidade" do Estado em fornecer para o mercado mão de obra adequada. Desta forma, as organizações chamam para si essa responsabilidade, defendendo o deslocamento do papel do Estado para o empresariado na direção de projetos educacionais.

Esse modelo educativo oferecido pelas empresas abrange várias modalidades de ensino, tais como: cursos técnicos (inglês, informática etc.), educação básica e pós-graduação *lato sensu*, entre outros.

### ***Acompanhar a evolução do elemento organizacional***

E como última etapa para implantação da GPC, a organização deve avaliar os indivíduos potencialmente para novos desafios da organização, analisar a evolução de cada elemento organizacional, motivá-los e enriquecer o banco de talentos.

Dentro da sistemática da GPC, existem as seguintes formas de avaliação, segundo Leme (2005, p.90):

- a) autoavaliação;
- b) avaliação superior – quando o seu chefe imediato o avalia;
- c) avaliação conjunta – quando o seu chefe imediato o avalia e também se faz a autoavaliação;
- d) avaliação de múltiplas fontes – quando várias pessoas avaliam um mesmo avaliado (superiores, pares e própria avaliação).

Com base em estudos já desenvolvidos pelos autores estudados, como Dutra, Braga, Fleury e Zafirian, a melhor maneira de se acompanhar e de se avaliar dentro da sistemática da GPC é realizar avaliações por mais de um avaliador. Isto torna o processo mais consistente, por diminuir a possibilidade de distorções ou até mesmo discriminações que uma única fonte possa gerar. Também permite garantir uma gama significativa de parâmetros, para identificar as lacunas de atributos dos elementos organizacionais, e possibilita, ainda, um registro dissertativo, com redação livre, sobre as lacunas e/ou as virtudes das competências profissionais e comportamentais do avaliado.

Este estudo se aproximará das avaliações requeridas na sistemática de GPC, pois permitirá comentários sobre o ava-

<sup>8</sup> Diferença entre as competências organizacionais e das funções e as competências individuais (técnicas e comportamentais).

liado e incluirá atributos comportamentais (atitude), tais como o comprometimento com a instituição.

Nesta etapa pode-se identificar um desafio a qualquer organização que esteja implantando a GPC: o novo enfoque de avaliação e de discriminação dos elementos organizacionais. A avaliação deverá ser periódica, direcionada para identificar as lacunas de competências técnicas e comportamentais, além do próprio processo tradicional, com o máximo de avaliadores competentes que contribuam para se traçar um perfil do elemento organizacional.

A periodicidade recomendada na sistemática da GPC é anual, por permitir um volume de informações do elemento organizacional suficiente para se construir um perfil profissional e comportamental do avaliado.

E isso, devidamente registrado em um banco de dados (Banco de Talentos), possibilitará à instituição desenvolver pontualmente os requisitos deficientes, baseados na Educação Corporativa (EC).

Este tipo de abordagem de sugestões de implantação de GPC em organizações pode ser corroborado por outra estudiosa no assunto. A professora Maria Odete Rabaglio<sup>9</sup>, autora de diversos artigos, afirma que "uma competência implica uma ação responsável e reconhecida para agregar valor econômico a uma organização e valor social ao indivíduo. Está relacionada, em último caso, à capacidade de entrega de um profissional".

Assim como ocorre com a adoção de qualquer ferramenta de gestão, cada empresa é um caso único. Então, tudo depende do perfil do gestor e da cultura organizacional. Em todo caso, alguns passos para a sua implantação já foram bastante utilizados e comprovados e, ainda assim, não são uma regra fixa ou engessada.

Devemos procurar sempre realizar cruzamentos das competências necessárias com aquelas existentes, considerando, a qualquer momento, promover treinamentos e outros investimentos para desenvolver os colaboradores, diminuindo, assim, os intervalos de competência que poderão existir entre aquelas que possuem e as que o cargo demanda.

## CONCLUSÃO

Com a velocidade das mudanças das instituições modernas, devido a diversos fatores da realidade atual, como, por exemplo, a facilidade de acesso ao conhecimento, a qualificação e a especialização dos indivíduos, a busca do melhor para a organização e para o indivíduo, necessitamos de novas formas de gerir pessoas. As instituições estão naturalmente buscando novas maneiras para atender às demandas e às pressões internas e externas.

Pode-se concordar que esse novo modelo estratégico de gestão de pessoas apresentado – GPC – é mais eficiente e estará presente nas organizações modernas e atualizadas. Porém, toda mudança é revestida de desafios, apreensões, medos, expectativas e de esperança que todo o processo dê certo. Esse processo não é diferente e tem sido uma tarefa bastante difícil em instituições que adotaram esta gestão estratégica de pessoas – empresas como a Petrobras S.A. e a Vale S.A., por exemplo.

As dificuldades encontradas nas metodologias vêm das características particulares de cada organização, de suas individualidades e de seus objetivos e tamanhos. Ressalta-se também, como uma preocupação dos estudiosos, o fato de que a GPC ainda não possui uma definição unânime, tendo a capacidade de perceber

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://endeavor.org.br/pessoas/gestao-por-competencias>>. Acesso em: 10 de setembro de 2018.

as transformações da realidade organizacional em uma discussão multidisciplinar.

Assim sendo, a preparação das instituições no que diz respeito aos seus recursos humanos exige um caráter de motivação partindo da Alta Administração da instituição e no apoio desenvolvido entre os indivíduos, a fim de suportar as adversidades a serem apresentadas no processo de implantação e na sua continuidade.

Entendo que devemos apresentar, ao alto escalão da instituição pública, o quão

importante é a GPC para o desenvolvimento de seus recursos humanos e, conseqüentemente, para o bom desempenho da instituição. Com uma boa política de gerenciamento de recursos humanos em qualquer organização, todos saem ganhando: a equipe, que se desenvolve, e a instituição, que alcança resultados melhores.

Enfim, assim apresentamos uma proposta que pode ajudar a implantar a metodologia de GPC em instituições públicas de uma forma geral.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ADMINISTRAÇÃO>; Administração Pública; Gerência;

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação, citações em documentos e apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- \_\_\_\_\_. NBR 15287: informação e documentação - projeto de pesquisa: Apresentação. Rio de Janeiro, 2005.
- BRAGA, RUY. *A nostalgia do Fordismo*. Ed. Xama: Rio de Janeiro, 2003.
- DUTRA, Joel de Souza. *Gestão de Pessoas: Práticas Modernas e Transformações nas Organizações*. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.
- DUTRA, Joel Souza; FLEURY, Maria Tereza Leme; Ruas, Roberto (Org). *Competências: conceitos, métodos e experiências*. São Paulo: Atlas, 2008.
- DUTRA, Joel Souza. *Competências: Conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Ed. Atlas, 2011.
- EBOLI, Marisa. *Educação Corporativa no Brasil: mitos e verdades*. São Paulo: Gente, 2004.
- FERNANDES, Francisco; LUFT, Celso Pedro; GUIMARÃES, F. Marques. *Superdicionário da Língua Portuguesa*. 56. ed. São Paulo: Globo, 2015.
- FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências*. São Paulo: Ed. Atlas, 2004.
- FRANÇA, Junia Lessa; VASCONCELOS, Ana Cristina de. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- LEME, Rogério. *Aplicação prática de gestão de pessoas por competências: mapeamento, treinamento, seleção, avaliação e mensuração de resultados de treinamento*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- QUARTIERO, E. M. & CERNY, R. Z. *Universidade Corporativa: uma nova face da relação entre mundo do trabalho e mundo da educação*.
- QUARTIERO, E. M. & BIANCHETTI, L. *Educação corporativa: mundo do trabalho e do conhecimento: aproximações*. São Paulo: Cortez, 2005.
- TAYLOR, Frederick Wislow. *Princípios de administração científica*. 9. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2006.
- ZAFIRIAN, Philippe. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Ed. Atlas, 2008.

# OS DESAFIOS GLOBAIS DO SÉCULO XXI: as “Novas Guerras” e a Segunda Guerra Fria

REIS FRIEDE\*  
Desembargador Federal

---

Muito se escreveu nos últimos anos sobre os desafios que se supõe dominarão a agenda mundial e, em particular, a de política externa dos Estados Unidos da América (EUA) e de outras nações do mundo ocidental no século XXI. Tem-se dito, repetindo em parte os dogmas do final do século XX, que as questões entre Norte e Sul continuarão a ser muito mais importantes do que qualquer outra relação em um contexto global. Esta argumentação não é nova e tem sido a base para críticas acerca das alegadas deficiências da política exterior da nação reputada como a mais poderosa (e sem contrapesos) do planeta (mormente após o final da Guerra Fria, em 1991), os EUA, durante pelo menos uma geração.

Essas considerações – repaginadas com inovadores ingredientes geopolíticos e inéditas modalidades de ações exteriorizantes, como as inerentes às denominadas “Novas Guerras” – tornaram-se,

sem dúvida, mais visíveis nos últimos anos, em consequência de uma série de novas (e renovadas) questões que incluem grande parte das pautas reivindicatórias do chamado Terceiro Mundo: recursos, população, alimentos, comércio, investimentos, agenda ambiental e, preponderantemente, a crescente insatisfação entre os pobres, principalmente na Ásia, na África e na América Latina, devido à iníqua distribuição da riqueza entre as nações (insuficientemente resolvida por meio das agendas conservadoras das denominadas democracias liberal e neoliberal), associadas, em grande medida, a questões de (relativo, e nem sempre verdadeiro) protecionismo comercial.

Para a próxima geração, os perigos do sistema global resultarão em grande parte de questões diretamente derivadas desses fatores, adicionadas, ainda, ao denominado “conflito de civilizações” que o fundamentalismo religioso, materializado

---

\* Professor emérito da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Eceme) e professor *Honoris Causa* da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (Ecomar).

no islamismo radical (jihadismo), imporá às democracias ocidentais.

Ademais, não é (e não será) difícil prever o crescente desenvolvimento de novas (e inovadoras) tecnologias que tornarão, muito além das atuais, ainda mais proveitosa (em todos os sentidos) a extração de muitíssimos recursos do fundo do mar, incluindo petróleo em águas ultraprofundas nas chamadas camadas de pré-sal. O controle dos mares será, neste aspecto, de crescente importância para as nações e/ou outros protagonistas que buscam riquezas naturais, conforme já se vem observando, no caso particular da China, por meio da construção – ao arpejo do direito internacional e de toda a sorte de tratados e convenções internacionais e mesmo de reiteradas condenações em tribunais internacionais – de ilhas artificiais no Sul do Mar da China (SMC), em regiões distantes mais de 2 mil quilômetros de suas costas e dentro de Zonas de Exploração Econômica Exclusiva (ZEE) de outras nações, renovando, ainda que sobre porções marítimas, as mesmas disputas territoriais que deram origem, no século passado, às duas guerras mundiais.

Ao mesmo tempo, a exploração dos recursos em novos espaços territoriais abrirá novo potencial de conflito, mormente em regiões desabitadas e de soberania internacional compartilhada, como é o caso da Antártica. Ainda que seja cediço reconhecer que grande parte da riqueza

mineral do mundo já esteja alocada (direta ou indiretamente) no território das grandes potências, a concorrência pela disputa dos recursos fora do âmbito de seus respectivos domínios se travará no chamado Terceiro Mundo e, particularmente, no acesso, via terrestre ou marítimo, a estas porções geográficas do planeta.

Visto que o petróleo (e outros recursos essenciais) destinado ao Japão, à Europa Ocidental, aos EUA e, sobretudo, à China (com suas ambições globais) e à Índia (com suas aspirações regionais) tem que viajar milhares de quilômetros de oceanos

e passar por críticos estreitos, será sujeito a muitas formas de perturbações, sejam lançadas por Estados (considerados por seus líderes como hostis), em um contexto de “conflito tradicional” (em uma reedição, ainda que dotada de novos elementos, de uma Segunda Guerra Fria), sejam por grupos terroristas (trans ou paraestatais) muito bem estruturados e organizados, em um ambiente mais pró-

ximo dos chamados “embates híbridos”.

Além disso, é fato que o ambiente internacional, especialmente no primeiro quartel do presente século, ainda contará com grande número de Estados que se debaterão com forças revolucionárias e reacionárias, decorrentes de novos e velhos nacionalismos étnicos e linguísticos, além de grupos internos, dotados de ameaçadores fanatismos religiosos e concepções identitárias e de outras natu-

**Visto que o petróleo destinado ao Japão, à Europa Ocidental, aos EUA e, sobretudo, à China e à Índia tem que viajar milhares de quilômetros de oceanos e passar por críticos estreitos, será sujeito a muitas formas de perturbações, em um contexto de “conflito tradicional”**

rezas dentro de um contexto, mais amplo, do que se convencionou chamar de “novas guerras” (cf. MARY KALDOR; In Defence of New Wars. In: *Stability*, n. 2 (1), v. 4, p. 1-16, 2013). E, muito embora não existam mais os problemas decorrentes de grupos de orientação marxista-leninista ou maoísta ou, em termos mais simplificados, comunista (em uma concepção propriamente ideológica)

financiados pela Moscou dos tempos da Guerra Fria (ou da China de Mao Tsé-Tung), outros grupos de orientação fundamentalista religiosa, de forma geral, e islâmica radical, de modo particular (em uma concepção identitária), se apresentarão como ameaças muito mais difíceis de serem equacionadas.

Conquanto o potencial para tais reviravoltas seja maior no Terceiro Mundo, existe potencial de idêntica ameaça em alguns dos mais antigos estados-nações do Ocidente industrializado, na China e na própria Rússia, conforme já se verificou, inclusive, com notável ênfase, no final do século XX.

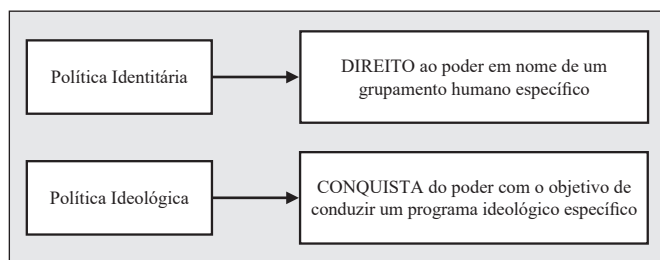


Diagrama 1 – Política Identitária e Política Ideológica

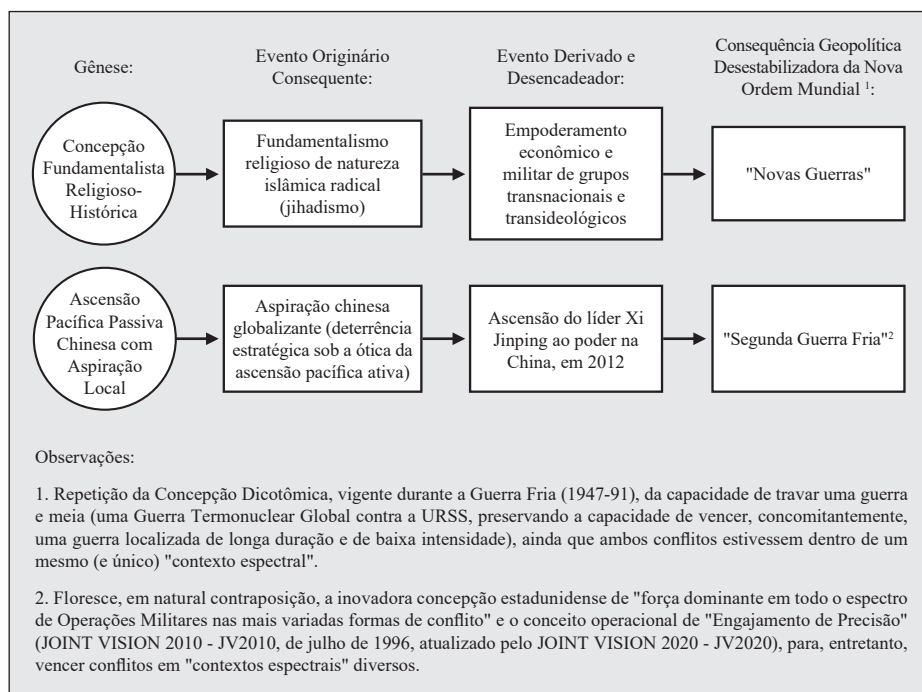


Diagrama 2 – Desafios Globais do século XXI

(Reptos à Nova Ordem Mundial inaugurada em 1991, com o fim da Guerra Fria)

Esses ativistas terão à sua disposição armas de poder destruidor sem precedentes. Um ou mais grupos conflitantes poderão até dispor (excepcionalmente) de armas atômicas, seja porque controlam a maquinária da autoridade estatal ou porque capturaram artefatos nucleares, ou até por haver conseguido tais armas feitas por outras potências que não os EUA, a Rússia, a França, o Reino Unido e a China. Com a proliferação das armas nucleares (e de grande poder destrutivo, como químicas e biológicas) em um mundo de crescentes tendências à fragmentação interna dos Estados (incluindo o conceito de “estados falidos”), o potencial de conflitos civis entre as partes, das quais pelo menos uma conta com artefatos nucleares (ou de destruição em massa), aumentará incomensuravelmente.

Nas guerras civis – e de natureza insurrecional de modo geral – do futuro, os entreveros decisivos, com toda a probabilidade, também serão travados com armas (convencionais) de letalidade sem precedentes. Será menos possível confinar a guerra civil (e as de matiz irregular com o largo emprego de meios heterodoxos) às fronteiras do Estado, dentro da própria concepção transnacional das “novas guerras”. O potencial de contaminação dos Estados vizinhos e até das potências não adjacentes poderia ser ampliado, no mínimo, por dois fatores: à medida que as potências externas intervierem, direta ou indiretamente; e, relativamente, ao maior alcance e letalidade das armas de que disporão os protagonistas em um conflito de feição irregular e de natureza heterodoxa (ou mesmo em um contexto “híbrido”).

Não se sabe ao certo se esse fator servirá para dissuadir ou restringir (conter) a intervenção das principais potências – e, principalmente, da atual superpotência norte-americana, da candidata China, da

revigorada Rússia e da aspirante Índia –, em um caráter eventual. Pode argumentar-se que a ampliação da vulnerabilidade das potências ocidentais (mais China, Rússia e Índia) à devastação, mesmo em escala limitada, por forças nucleares (ou de destruição massiva) ou outras controladas por Estados menores, lhes imporá um comportamento de maior moderação em seu apoio a este ou àquele dos diversos grupos contendores, em um conflito interno ou regional, como é o caso, por exemplo, da Coreia do Norte já nuclearizada e do Irã, em vias de obtenção deste *status*.

Poder-se-ia igualmente argumentar que, neste contexto, as principais potências ver-se-ão induzidas a formas de intervenção indireta em apoio de um lado ou outro, ou de ambos, nos conflitos regionais e subnacionais da atual e da próxima geração, notadamente em um novo ambiente internacional em que o jihadismo islâmico radical tem se pronunciado cada vez com mais eloquência, transcendendo, inclusive – e particularmente na hipótese –, aos conflitos convencionais restritos às fronteiras nacionais.

Nessa toada, é de se lamentar que – ainda que não (necessariamente) de forma definitiva – a ausência de uma sinérgica liderança norte-americana desde o fim da Guerra Fria (1947-91) – com governos protagonizados mais por simples gestores administrativos, a exemplo de Bill Clinton (1993-2001), George W. Bush (2001-09) e, especialmente, Barack Obama (2009-17) – tenha construído um “perigoso vácuo” de governança global, verificado diante da completa ausência do necessário estabelecimento de consensos minimamente articulados entre as principais potências mundiais (EUA, Rússia, China, Índia, Reino Unido, França, Alemanha e Japão) com o

objetivo de conter (ou mesmo eliminar) a ameaça transnacional representada pelo fundamentalismo religioso de feição islâmica radical (jihadismo) – e mesmo, em sentido diametralmente oposto, tenha permitido a própria ampliação dos riscos inerentes a estes reptos, com a desestabilização de países outrora seculares (a exemplo do Iraque, de forma mais pretérita, a Líbia, no passado recente, ou mesmo a Síria, no presente), deixando, por via de consequência, escapar uma oportunidade histórica de união cooperativa entre os principais atores do cenário mundial, evitando, em grande medida, a própria disputa por hegemonia (e liderança) global, no contexto de um novo processo embrionário de uma Segunda Guerra Fria.

Mesmo que se possa argumentar que ainda não é necessariamente “tarde demais”, o fato é que grande parte dos esforços individuais norte-americanos (que, por meio de uma liderança real e determinada, poderia angariar “alianças de oportunidade”) tende a se perder com a reorientação das Forças Armadas estadunidenses para um novo enfrentamento, em ambiente de “Embate Tradicional”, particularmente com a nova postura expansionista chinesa, inaugurada, de forma ostensiva (e confrontativa), por Xi Jinping (a partir de 2012), no contex-

to de uma divisão de forças aptas para “diferentes embates”, o que vem sendo denominado de “capacidade de combate em múltiplos domínios”. Isso retira o “foco” que poderia não somente unir as principais nações do mundo, mas também eliminar (ou, ao menos, reduzir) os riscos representados pelos grupos transnacionais e transideológicos (identitários) que protagonizam o principal ambiente das chamadas “novas guerras”.

Apenas o futuro possui a sabedoria para permitir registrar, com maior exatidão, as consequências dessas previsões sombrias para a estabilidade e a segurança internacionais, e mesmo para um eventual “despertar” dos riscos inerentes à ausência de um indispensável consenso global sobre as atuais ameaças, conforme já advertia, à época da Primeira Guerra Fria (1947-91), o assessor de Segurança Nacional de Jimmy Carter, Zbigniew Brzezinski (1979): “A rivalidade é inerente em um sistema que funciona desprovido de um consenso global (mínimo)”.

Certamente, a superação desses reptos imediatos se constituirá na tônica dos desafios globais do século XXI, obrigando-nos a repensar, por efeito conclusivo, o futuro da humanidade e, acima de tudo, a imprescindível superação das ameaças representadas pelas chamadas “Novas Guerras”.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<POLÍTICA>; Geopolítica; Nova Ordem Mundial; Política Internacional; Guerra Fria;



# A REORGANIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO NAVAL NA CONSTRUÇÃO DO ESTADO IMPERIAL EM MEADOS DO SÉCULO XIX

WAGNER LUIZ BUENO DOS SANTOS\*  
Historiador

---

## SUMÁRIO

Introdução  
As Forças Armadas e a atuação da Marinha Imperial para  
construção do Estado brasileiro  
A reestruturação dos corpos militares: a Marinha Imperial  
como laboratório

## INTRODUÇÃO

A historiografia que buscou dar conta da construção e formação do Estado Nacional brasileiro é bastante rica em interpretações, sobretudo no campo da História Política. Fortemente influenciada pelas análises da sociologia política, a chave de entrada da maioria dessas interpretações se dá pela disputa de projetos políticos concorrentes. Ramificam-se metodologicamente em duas perspectivas: os estudos

de cunho mais centralizadores, que privilegiavam o poder central como a esfera das relações de poder, e os que se dedicaram às análises descentralizadoras, destacando o protagonismo dos agentes políticos regionais na cena política na Corte. Nessas análises, destacam-se sobremaneira a articulação e o papel de grupos da elite imperial e seus projetos políticos no interior da burocracia do Estado. Embora seja muito significativa a contribuição de boa parte desses trabalhos para a compreensão

---

\* Mestre e graduado em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Serve no Departamento de História da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha.

do processo político de formação do Estado brasileiro e de seus construtores, essas análises acabam por negligenciar outros setores e atores que tiveram participação ativa durante o processo.

Este artigo pretende salientar a reforma da administração da Marinha Imperial no momento em que se forjou a reforma burocrática do Estado em meados do século XIX, período consagrado pela historiografia como da construção do Estado Nacional brasileiro. Grande parte dos construtores do Estado Nacional brasileiro é identificada como uma elite letrada, formada nos centros acadêmicos europeus, sobretudo em Coimbra. Seria essa elite que conformaria, em meados do século XIX, uma nação moldada nos ideais da civilização europeia. Coimbra teria sido o apogeu de formação de uma constelação de intelectuais que, embora recrutada entre setores sociais dominantes heterogêneos, alcançou certa homogeneidade ideológica por ter frequentado os círculos acadêmicos portugueses e, ao retornar ao Brasil, foi treinada nos cargos da burocracia estatal do Império. Seria essa a fundamental característica da elite imperial que favoreceu a construção e a manutenção da unidade nacional. Tributário dessa corrente historiográfica, José Murilo de Carvalho destaca como característica essencial para a homogeneidade desse grupo a educação superior; segundo ele, essa formação era um fator de distinção:

Em primeiro lugar, porque quase toda a elite possuía estudos superiores, o que acontecia com pouca gente fora dela: a elite era uma ilha de letrados num mar de analfabetos. Em segundo lugar, porque a educação superior se concentrava na formação jurídica e fornecia, em consequência, um núcleo homogêneo de conhecimentos e habilidades. Em

terceiro lugar, porque se concentrava, até a Independência, na Universidade de Coimbra e, após a Independência, em quatro capitais provinciais, ou duas, se considerarmos só a formação jurídica.

Em suas formulações, o autor, ao destacar a formação jurídica da elite, afirma que teria sido ela que, ao chegar nos altos cargos das esferas do governo, conduziu toda a trajetória do projeto de formação do Estado brasileiro. Muitos dos filhos dos setores sociais dominantes partiram para Coimbra almejando o curso de Direito; ao voltar, ingressaram em posições privilegiadas da administração imperial. Porém nem todos seguiram essa formação, alguns regressaram com outra. Foi o caso de Joaquim José Rodrigues Torres, que seguiu para Coimbra para cursar a cadeira de Direito e voltou com a formação em Matemática. Retornando algum tempo mais tarde ao Velho Continente para uma especialização acadêmica na sua área de atuação, Torres foi lente da Academia Militar na cadeira de Matemática. Atuou em vários cargos públicos, corroborando a trajetória traçada por José Murilo de Carvalho para os intelectuais da elite imperial: de treinamento burocrático, circulando em vários espaços da burocracia estatal de poder e alcançando os níveis mais altos da administração pública.

Joaquim José Rodrigues Torres tornou-se um político influente na província do Rio de Janeiro, onde conseguiu destaque como seu primeiro presidente, passando de convicções liberais às conservadoras em meados dos anos de 1830. O político fluminense foi um dos vértices da Trindade Saquarema, junto a Paulino Soares de Souza e Eusébio de Queirós Coutinho Matoso da Câmara, protagonistas durante a reforma administrativa do Estado Imperial brasileiro, mesmo processo que resultou

na reforma administrativa da Armada Imperial em meados do século XIX.

A trajetória de construção e consolidação do Estado brasileiro demonstrou fôlego por uma certa identidade política nativa. Embora houvesse ligações estreitas com a metrópole, o que levou à opção monárquica após a falência do antigo sistema colonial e sua permanência no pós-independência, os pés estavam fincados em solo brasileiro, apesar das mentes estarem voltadas para o Velho Continente. É necessário que se perceba durante o processo não só as continuidades, mas também as descontinuidades, pois se, por um lado, os homens que almejavam a emancipação política mantiveram-se ligados a uma ideia reformista metropolitana, por outro as descontinuidades nos fazem perceber as permanências. A exemplo, Ilmar de Mattos sugere que:

Os homens que realizaram a emancipação política do Brasil representariam o elo entre os elementos portugueses, engajados num projeto reformista, do qual fazia parte, de modo ativo, a alta burocracia, e os políticos imperiais forjadores de uma unidade e uma centralização. Uma proposição que sublinha unicamente a continuidade, num processo no qual as descontinuidades é que constituem o pano de fundo que possibilita perceber o que permanece.

Embora houvesse uma estreita ligação entre a burocracia que se formava na ex-colônia e os elementos portugueses do outro lado do Atlântico, a formação administrativa do Império foi resultado das lutas e disputas políticas internas que, muitas das vezes, se distanciavam de sua origem portuguesa. Na medida em que as instituições herdadas pelo novo Império eram matizadas de acordo com sua antiga metrópole, houve a necessidade de fomentar a produção de uma

cultura nativa e de construir um ideário de nação independente e de um Estado nacional moderno. A construção de uma identidade nacional foi fundamental para o sucesso da empreitada; por outro lado, os construtores do Estado Imperial brasileiro não abriram mão das conquistas alcançadas durante o processo de emancipação, muito menos das instituições forjadas no período colonial.

Exemplo pode ser observado nas disputas entre os projetos liberais e os conservadores nas décadas de 1830 e 1840, que resultaram na ascensão do grupo político fluminense como liderança do Partido Conservador e dirigente da classe senhorial. Os Saquaremas, grupo formado por integrantes e defensores dos interesses dos proprietários de terras e escravos do Sul fluminense, combinaram mudanças com permanências do passado colonial. A liderança Saquarema tomou as rédeas do jogo político, posicionando-se à frente das disputas políticas entre projetos de nação idealizados pelos dois principais partidos do Império, o Liberal e o Conservador. Sobre o processo e a liderança dos políticos fluminenses, Ilmar de Mattos nos diz que:

A “Trindade Saquarema” constituiria o núcleo do grupo que deu forma e expressão à força que, entre os últimos anos do período regencial e o nascer liberal dos anos 60, não só alterou os rumos da “ação”, mas, sobretudo, imprimiu o tom e definiu o conteúdo do Estado Imperial.

Apesar das propostas de reorganização da administração nos moldes de um Estado moderno que cumprisse, entre outros propósitos, a civilização da ex-colônia, havia uma forte ligação com o passado colonial, sobretudo com as conquistas alcançadas durante a transição à emancipação política. Conforme Ilmar de Mattos:

Podemos dizer, por um lado, que este sentimento aristocrático – síntese da visão política e da sociedade pre-valetentes à época da maioridade – expressava um fundo histórico forjado pela colonização, que as forças predominantes na condução do processo de emancipação política não objetivaram alterar: o caráter colonial e escravista dessa sociedade.

Segundo esta visão, a sociedade imperial foi construída nos pilares da sua congênera colonial. Para situarmos melhor essa discussão, Ricardo Salles propõe percebermos a sociedade imperial considerando suas características fundamentais, pois

O desenvolvimento da sociedade escravista imperial implicou um deslocamento crescente do nível de realização dos interesses da classe dominante escravista do plano

imediatamente da produção e manutenção direta das relações de produção para o da consolidação e expansão de um Estado e de uma sociedade específica, a sociedade imperial.

A transição entre a colônia e o Estado Imperial consistiu na manutenção de um de seus grandes pilares, a escravidão, uma relação de produção que excluiu o trabalhador que não dispunha de qualquer meio de produção – a condição do cativo o reduzia a mercadoria dentro de um sistema capitalista. Para Ricardo Salles, só é possível verificar o caráter efetivo da sociedade escravista analisando a capacidade de uma classe de senhores de escravos

organizar a dominação sobre o conjunto de uma formação social, mesmo sendo a incorporação daquela relação de produção uma de suas contradições fundamentais.

A discussão sobre a escravidão mobilizou tanto a classe política quanto a dos proprietários de terra, embora não houvesse consenso entre elas sobre libertação dos escravos; é necessário que se faça a distinção na raiz do sistema de produção, tendo em vista que o discurso atravessará o ambiente privado e alcançará as esferas do poder público. Será no bojo dessas formulações e contradições, fornecidas pela dialética entre continuidades e descontinuidades, que se fundarão as instituições e, assim, suas relações com a sociedade imperial.

**A transição entre a colônia  
e o Estado Imperial  
consistiu na manutenção  
de um de seus grandes  
pilares, a escravidão**

**AS FORÇAS  
ARMADAS E  
A ATUAÇÃO  
DA MARINHA  
IMPERIAL  
PARA  
CONSTRUÇÃO  
DO ESTADO  
BRASILEIRO**

Uma das prerrogativas de racionalização e ampliação da rede administrativa e burocrática durante o processo de formação do Estado Nacional consiste na formação de forças militares regulares por meio da promoção dos mecanismos de recrutamento. Dessa forma, o Estado passa a exercer o monopólio da violência; nesse sentido, a força de um Estado pode ser medida por sua capacidade de arrematar homens para formação de forças militares nacionais. No caso brasileiro, esse processo foi encaminhado no curso da reforma administrativa e burocrática do Estado, ao passo em que o Estado foi forjado por disputas pela construção de uma hegemonia marcada por um acirrado debate.

Se, por um lado, os conservadores viam nas reformas do setor militar o fortalecimento do Estado contra ameaças, inclusive internas, por outro, a manutenção de um setor militar fortalecido causava certa estranheza e preocupações. Pois, para os liberais, o fortalecimento das Forças Armadas era uma ameaça ao governo, instrumento que poderia ser utilizado para sua deposição do poder, como ocorreu em 1831, como veremos com mais detalhes mais à frente. Os primeiros saíram vencedores. E, com a chegada dos Saquaremas ao governo, o que significou naquele momento a hegemonia do projeto conservador, percebeu-se a ampliação da estrutura administrativa das Forças Armadas, que em boa medida auxiliou a expansão da estrutura burocrática administrativa do Estado. Portanto, faz sentido pensarmos em que medida a capacidade de organização e formação de forças regulares, assim como os mecanismos de recrutamento para suprir suas fileiras, contribuiu para a ideia de um Estado moderno no Brasil em meados do século XIX. Logo, nos parece bastante profícuo o estudo da formação dos Estados Nacionais modernos a partir da formação e constituição de suas forças militares regulares, das instituições militares, assim como seu campo de atuação, sobretudo do espaço de ação.

Seja no processo de construção da identidade nacional ou da manutenção das relações de produção, o Estado era o lugar de disputas para manutenção de garantias e

privilégios da elite imperial, que, por meio da reformulação de seu aparato coercitivo, seguia na marcha da renovação burocrática. Os conflitos de setores sociais ligados aos setores produtivos e proprietários de escravos, com grande participação na formação da elite política imperial, alcançavam o interior do Estado, espaço de disputa entre os projetos políticos concorrentes. Desde o momento da emancipação política no Império do Brasil, a organização de tropas militares foi um fator indispensável para sua manutenção; logo após a Independência,

o movimento que buscou organizar uma força militar disposta a lutar pela causa do Império constituiu um esforço à medida que a Coroa se formava.

Constituída de elementos portugueses e de nascidos no Brasil, a força militar da nova Coroa lançou-se contra os núcleos de resistência defensores da causa portuguesa. Garantiu-se, assim, a implementação

**A força militar da nova Coroa lançou-se contra os núcleos de resistência defensores da causa portuguesa. Garantiu-se, assim, a implementação do projeto político dos grandes proprietários de terras e escravos. A atuação da Marinha nesses conflitos foi intensa**

do projeto político dos grandes proprietários de terras e escravos. A resistência de alguns centros que apoiavam a causa portuguesa fez com que as tropas do Império brasileiro agissem mais energeticamente. A atuação da Marinha nesses conflitos foi intensa, e embora boa parte da Esquadra se mantivesse do lado brasileiro, ela foi formada por alguns navios da antiga Esquadra portuguesa. Alguns oficiais permaneceram fiéis às Cortes portuguesas, e alguns se aliaram à nova Esquadra. Entretanto, o novo Império in-

dependente necessitou contratar militares estrangeiros para o quadro de oficiais da Marinha brasileira. Contudo, foi possível dissolver todos os centros de resistência e expulsar aqueles que não se aliaram à causa do Império brasileiro. O passo seguinte era colocar em prática o projeto de nação em curso. Para isso, além de criar instituições, foi necessário fortalecer as estruturas administrativas já existentes.

No centro das discussões havia grupos contrários e defensores da causa militar, porém as rédeas do jogo estavam nas mãos da elite política, que disputava acirradamente modelos e projetos para a reformulação do Estado. O cenário de reivindicações, muitas vezes, tomava contornos conflituosos, mas por vezes surgiam conformações políticas amistosas que tornavam os projetos e as ações políticas viáveis. Esse movimento, como já mencionado anteriormente, encena a disputa entre setores da elite política pela

hegemonia de seus projetos de reforma e construção do Estado Imperial brasileiro. Em discussão estava a reforma administrativa da Marinha Imperial brasileira.

Como resultado daquelas discussões e dos acirrados debates, no final do período da Regência, sobretudo a partir de meados do século XIX, percebem-se significativas alterações na administração naval. A Marinha Imperial começaria a promover sua reforma administrativa, ampliando e reformulando

suas agências militares. A partir de 1840, a Intendência da Corte congregaria os setores de fazenda, contadoria e pagadoria, e, no decorrer da segunda metade do século XIX, percebe-se uma estrutura administrativa mais complexa comparada à da época da emancipação política, em 1822. No bojo das mudanças de ordem burocrática, percebem-se também reformas e a ampliação das estruturas físicas, na tentativa de viabilizar a ação militar nas províncias, sobretudo no extenso litoral do Império, constituindo assim uma extensa estrutura de controle e

coerção nesse litoral.

Naquele mesmo ano, tentando dar conta, ao mesmo tempo, da demanda por homens para o serviço da Armada Imperial e de mão de obra com traquejo para servir em suas embarcações, a Marinha inaugura uma experiência na Corte para formação de marinheiros, criando a primeira das 18 Companhias de Aprendizes-Marinheiros que irão se espalhar pelo litoral do Império até o ano

**Em 1843 foram criadas, no litoral brasileiro, as Estações Navais Permanentes. A partir de 1846, foram criadas sucessivamente as Capitânicas de Porto. Tinham a competência de regulamentar, fiscalizar e controlar as atividades de navegação nos portos e de representar o poder público em suas ações coercitivas e de controle**

de 1874. Um projeto de envergadura nacional que ampliou as redes do recrutamento nas vilas e cidades do imenso território imperial, arregimentando crianças e jovens de idades entre 10 e 17 anos, conforme o Regulamento das Companhias de Aprendizes-Marinheiros. Porém muitas vezes esse recrutamento recaía sobre meninos com idades inferiores a dez anos.

Em 1843 foram criadas, no litoral brasileiro, as Estações Navais Permanentes: Es-

tação do Norte, com sede no Pará; Estação do Centro, com sede na Bahia e Estação do Sul, com sede no Rio de Janeiro. Essas agências tinham a função de inspecionar e fiscalizar a navegação mercante, ação que se estendeu ao tráfico negreiro, sobretudo a partir de 1850. A partir de 1846, foram criadas sucessivamente as Capitânias de Porto. As primeiras foram: Capitania da Corte no Rio de Janeiro, do Pará, de Pernambuco, da Bahia, de Santa Catarina e a de São Pedro do Rio Grande do Sul. Instaladas, essas agências tinham a competência de regulamentar, fiscalizar e controlar as atividades de navegação nos portos e, ainda, a função de representar o poder público em suas ações coercitivas e de controle. No exercício do poder de polícia, eram incumbidas de manter o domínio público nas questões marítimas e fluviais.

As mudanças e alterações na estrutura e na administração naval são oriundas das discussões acerca da ampliação das agências navais pelo território do Império; elas se intensificaram no declínio do gabinete liberal de Antônio Diego Feijó e, já no primeiro gabinete liderado por Araújo Lima, partiam do gabinete da Secretaria de Estado e Negócios da Marinha, por meio de relatórios ministeriais e propostas de fixação de forças, e chegavam à Assembleia Legislativa, onde ganharam força, acompanhadas de outras matérias que visavam à reestruturação administrativa e burocrática do Estado.

Assim como as demais agências do Estado Imperial brasileiro, a Marinha esteve envolvida na construção da Nação desde

o processo de emancipação. Protagonizou episódios desde a chegada da Corte e sua fixação na então colônia, escoltando a transmigração da Corte portuguesa e na tomada de Caiena, ao norte das possessões portuguesas, contra os franceses em 1808, passando pelos conflitos contra os núcleos aliados à causa portuguesa no contexto da emancipação da metrópole em 1822 e pelos conflitos ao sul das possessões do Império do Brasil, até às lutas pela defesa das fronteiras da região do Prata, que culminaram na guerra contra a República paraguaia, em 1865.

Esses episódios marcam a presença da Marinha não só na garantia do território nacional e de sua integridade, mas também na construção de uma identidade nacional ao longo de sua trajetória enquanto força militar nacional.

Como parte do projeto de expansão administrativa da Marinha Imperial, a criação das Compa-

nhias de Aprendizes-Marinheiros contribuiu significativamente para a ocupação do litoral do Império. A partir de 1840, ano de criação da primeira Companhia, instalada na Corte, até 1874, o projeto ganhou força, alcançando 17 províncias do litoral do Império e a província de Mato Grosso. Nos recantos mais longínquos foram instaladas agências militares, indicando não somente a ampliação e a intensificação da ação do Estado naquelas áreas, mas também a presença de sua face armada. Por seu turno, a presença de uma instituição de Ensino de caráter militar, cujo objetivo era recrutar crianças e jovens, alterou a dinâmica local e a vida de seus moradores.

**A Marinha esteve envolvida na construção da Nação desde o processo de emancipação. Protagonizou episódios desde a chegada da Corte e sua fixação na então colônia**

Embora não fosse nenhuma novidade que a Marinha Imperial recorresse à infância e à juventude para compor suas fileiras, o recrutamento para as Companhias introduziu novos elementos a essas práticas. Um deles foi o pagamento de um prêmio àqueles que entregassem seus filhos e protegidos ao serviço da Armada, que acabou promovendo a formação de uma rede de recrutamento que passou a se ramificar pela captura de crianças e jovens. Essa rede se estendia desde agências do governo até instituições privadas, integrando indivíduos que pertenciam à burocracia de estado e particulares que viram no recrutamento uma forma de rendimento extra, com o pagamento do prêmio.

Por outro lado, a Marinha buscou, com as Companhias de Aprendizes-Marinheiros, mudar a percepção sobre o recrutamento militar para a Armada, já que as instituições militares não gozavam de uma boa imagem perante a sociedade. Visto como punitivo, o recrutamento era alvo de grande repulsa social. A expectativa que repousava sobre os jovens que ingressavam nas Companhias de Aprendizes-Marinheiros era a formação profissional, que atenderia à demanda da Marinha por mão de obra especializada. Também não se deixou de cumprir uma função educacional moral das crianças e jovens, com o requisito de inserção social.

A dimensão nacional da Companhia de Aprendizes-Marinheiros só foi alcançada após seu período de experimentação na província do Rio de Janeiro. Foram 15 anos de experiência entre a primeira Companhia e a criação das Companhias do Pará e da Bahia, em 1855. Ainda não foi possível verificar o que levou a Marinha a aguardar esse espaço de tempo para a retomada do projeto e como foi operacionalizada sua implementação pelo território do Império. Como apontou

Ilmar de Mattos, a província do Rio de Janeiro constitui-se em um laboratório, um espaço de experimentação. Neste sentido, podemos supor que foi o caso da experiência da Companhia de Aprendizes-Marinheiros da Corte, como parte das reformas promovidas na Administração Naval, que por sua vez foram formuladas durante a construção do Estado Imperial em meados do século XIX, integrantes de um conjunto de medidas e ações que reuniam o projeto nacional em curso, o projeto conservador.

### **A RESTRUTURAÇÃO DOS CORPOS MILITARES: A MARINHA IMPERIAL COMO LABORATÓRIO**

A Marinha Imperial era numericamente inferior ao Exército em relação ao efetivo; formada por dois grandes corpos militares, o Corpo de Artilharia e o Corpo de Marinheiros da Armada, a força naval, em 1830, contava apenas com 4.975 homens. Poderemos observar na Tabela I, que remonta à evolução e às transformações do quadro de efetivo da Marinha até 1849, um momento de reestruturação da Administração Naval.

Sem pretender análises aprofundadas, apontaremos algumas relações entre as transformações do seu contingente e o processo político no período. Para o caso do Exército, segundo Edmundo Campos Coelho, a instituição foi submetida a uma política de erradicação que se estendeu por vários períodos da trajetória histórica da instituição. Precisamente, essa política foi conduzida pela elite política imperial e teria acontecido entre os anos subsequentes ao Primeiro e Segundo Império e durante a República Velha, um período demasiado longo em que o Exército sofreu reduções no seu efetivo de forma incisiva. Portanto,



nosso propósito é verificar e testar em que medida a hipótese erradicadora, difundida por Edmundo Campos Coelho, pode ser aplicada às transformações sofridas no efetivo do Corpo da Armada durante a reforma na Administração Naval em meados do século XIX.

Um dos primeiros pontos que destacamos na Tabela I é o significativo aumento do número de oficiais. Depois de três anos com o mesmo efetivo, o quadro de oficiais é elevado a mais de 88% entre 1832 e 1833. Nos primeiros anos da década de 1830, a formação dos oficiais, tanto do Exército quanto da Marinha, esteve no centro das discussões sobre o modelo de ensino que deveria ser adotado nas aca-

demias de formação de oficiais das duas forças. Chegou-se a unificar a Academia Militar do Exército com a Academia de Guardas-Marinha, responsável em formar oficiais para a Armada Imperial. Com o argumento de tornar pública e simplificar a formação daqueles que pretendiam chegar ao oficialato das Forças Armadas, a unificação acabou, no caso da Academia de Guardas-Marinha, por afastar a formação dos oficiais da própria Marinha; a medida foi desfeita um ano após a unificação. Esse processo foi analisado por Carlos André Lopes da Silva ao confrontar os resultados com a recente historiografia brasileira, que toma os atos regenciais em relação à estrutura das Forças Armadas

ANO	OFICIAIS	CORPO DE ARTILHARIA	MARINHAGEM	IMPERIAIS MARINHEIROS	TOTAL
1830	139	2.784	2.052	X	4.975
1831	139	2.784	2.052	X	4.975
1832	139	600	1.771	X	2.510
1833	262	600	1.648	X	2.510
1835	262	Não informado	1.934	X	2.198
1836	274	574	Não informado	X	Idem
1839	252	Não informado	3.256	X	3.830
1840	272	Não informado	Idem	X	3.925
1841	275	502	2.289	774 <sup>1</sup>	3.840
1842	221	510	2.139	844	3.714
1843	234	458	1.252	758	2.702
1844	237	470	1.644	873	3.224
1845	Não informado	Idem	Idem	Idem	2.933
1846	Não informado	Idem	Idem	Idem	2.730
1847	Não informado	Idem	Idem	Idem	2.725
1848	Não informado	Idem	Idem	Idem	2.620
1849	Não informado	Idem	Idem	Idem	2.620

Tabela I – Força Naval, 1830-1850

Fontes: Relatórios de ministros da Marinha; Mapa da lotação para as embarcações da Armada em tempos de paz – 1831. Arquivo Nacional, Série Marinha, maço IXM – 84 – Intendência da Bahia

1 O Corpo de Imperiais Marinheiros foi criado pelo Decreto nº 45 de 26/3/1840, e pela Lei nº 148 de 27/8/1840 será criada uma Companhia de Aprendizes-Marinheiros, que ficará adida ao Corpo.

como parte da “política de erradicação”. O autor aponta que:

Se a criação de uma escola conjunta para oficiais das armas do Exército e para a Marinha fosse parte de um projeto maior para enfraquecer ambas as instituições militares, ou um produto de uma retração dos investimentos do Estado causado pela crise econômica, seria difícil explicar a completa reversão daquele cenário pouco mais de um ano e meio depois.

E, ainda, se considerarmos as transformações ocorridas na administração naval durante os anos finais daquela década e as que se seguiram durante os anos de 1840, como vimos anteriormente, não só ficaria difícil explicar como também seria um ponto a considerar em relação à possível aplicação da tese de Edmundo Campos no que diz respeito a transformações na estrutura da Marinha Imperial. Mas, seguindo nossa análise, partiremos para outro ponto na Tabela I: as praças.

Embora não dispondo de um quadro completo da evolução da força militar de praças, as informações compiladas nas fontes já nos dão uma imagem muito próxima da realidade do que seria o quantitativo da força de mar no período. Na tabela, as praças estão representadas pelos dois corpos, o Corpo de Artilharia e o Corpo de Marinheiros da Armada, este representado na tabela pela Marinhagem. Depois de 1840, quando o Corpo de Imperiais Marinheiros foi criado, os imperiais marinheiros passaram a ser contabilizados separadamente da marinhagem. Tomando como ponto de partida a década de 1830, vejamos um ponto que nos chama muita atenção: o número do efetivo dos dois corpos, o de Artilharia sendo um pouco maior que o da Marinhagem, e, logo em

seguida, em 1832, o Corpo de Artilharia é reduzido de 2.784 para 600 homens. Cabe aqui discorrer um pouco sobre o Corpo de Artilharia da Marinha e sua historicidade. Assim podemos ter uma compreensão mais ampla sobre do que se trata esse Corpo, para depois seguirmos adiante.

O Corpo de Artilharia era uma força de guarda que, junto ao Corpo de Marinheiros, formava o Corpo de Praças da Armada Imperial. Sua trajetória histórica remonta à origem do que é hoje o Corpo de Fuzileiros Navais. Entre as instituições que atravessaram o Atlântico com a Corte portuguesa estava a Brigada Real da Marinha. Criada em Portugal, em 1797, pelo Alvará de 28 de agosto, a Brigada sofreu sua primeira alteração normativa no Brasil dois meses após a chegada da Coroa portuguesa, por meio do Alvará de 13 de maio de 1808, que forneceu um regulamento comum à Brigada e aos Regimentos de Artilharia do Exército português sediados no Brasil. A primeira alteração só ocorreu após o 7 de Setembro, promovida pelo Decreto de 24 de outubro de 1822, alterando apenas sua denominação para Batalhão de Artilharia da Marinha do Rio de Janeiro.

Foi após o início da Guerra Cisplatina (1825-1828), por meio do Decreto de 31 de janeiro de 1826, que se promoveu a primeira alteração na organização, renomeada Imperial Brigada de Artilharia de Marinha. Seu corpo militar foi dividido em dois batalhões com seis companhias cada. Em 1827, o Decreto de 15 de novembro alterou a denominação da Brigada para Corpo de Artilharia da Marinha e aumentou o número de suas companhias para oito. Em 1847, por meio do Decreto nº 535 de 11 de novembro, em execução da determinação contida no Decreto nº 451A de 31 de agosto de 1847, é criado o Corpo de Fuzileiros Navais como um corpo de Infantaria.

O Corpo de Artilharia da Marinha foi extinto pelo mesmo ato legal, e seu quadro de oficiais foi transferido, como quadro de 2ª classe, para o Exército Imperial, sendo suas praças aproveitadas no novo Corpo de Fuzileiros Navais, que passaria a ser mobiliado por oficiais dos demais corpos e quadros da Marinha Imperial, conforme suas especialidades. Em 1852, com o Decreto 1067-A de 24 de novembro, o Corpo de Fuzileiros, agora renomeado Batalhão Naval, ganhou uma estrutura organizacional mais complexa, com atribuições mais amplas no conjunto operativo da Marinha Imperial, com oito companhias, seis de fuzileiros e duas de artilheiros, segundo o Decreto.

O Corpo de Artilharia foi subitamente reduzido em 1831. As razões, segundo o Ministro Rodrigues Torres, foram

Em consequência das baixas numerosas dadas aqueles indivíduos que estavam para isso legalmente habilitados, e ainda assim entraram nestes números praças que estão presas pelos acontecimentos de 7 de outubro do ano passado [...] o governo não tem julgado conveniente levá-las ao número fixado da Lei de 31 de agosto [Lei de Fixação de Forças], porque o espírito de rebeldia e sedição, manifestado entre os soldados daquele corpo, é um foco de infecção, que pagaria o contágio a todos os que se lhes reunisse. Quando, pois, se não julgue conveniente desfazê-lo de todos esses indivíduos, cujo espírito inquieto e de insubordinação tem concorrido para romper os laços da disciplina militar, e fazer da maior parte dos nossos soldados o flagelo da sociedade em vez de defensores, que dela deviam ser.

Mais que um foco de sedição e rebeldia que provocaria “infecção” na tropa, o Corpo de Artilharia era uma ameaça de

possíveis levantes e rebeliões, inclusive contra o próprio Governo, pois parte do Corpo de Artilharia havia participado, nas ruas, do processo que levou à Abdicação de D. Pedro I em 1831, e depois havia se rebelado em outubro de 1831, ato citado pelo ministro. Era essa a preocupação do ainda moderado ministro Joaquim Rodrigues Torres. Porém, já em 1832, depois da prisão de mais de 300 soldados após a rebelião de outubro de 1831, o ministro parecia ter mudado de ideia. Dizia ele que “se torna preciso ficar o governo autorizado a aumentar por tal modo o Corpo de Artilharia da Marinha”. Como a Lei de 29 de agosto de 1832 fixava para 600 o número de homens, com as prisões, o ministro reclamou que restaram menos de 300 soldados, segundo ele número insuficiente para manter os navios da Esquadra devidamente guarnecidos. Desde então, o governo tentou aumentar seu efetivo, porém atribuía ao recrutamento uma das maiores dificuldades para completar o Corpo de Artilharia. Mas havia uma outra dificuldade: a Câmara dos Deputados.

Na sessão da Câmara dos Deputados do dia 18 de julho de 1836, o então ministro Salvador José Maciel, ao apresentar sua proposta de Fixação de Forças de Mar para o biênio 1837-1838, foi instado a esclarecer a desproporção, apontada por alguns deputados, entre o número de marinheiros do Corpo da Armada e o de soldados do Corpo de Artilharia da Marinha contido na proposta. O ministro pedia 1.800 marinheiros e 1.200 artilheiros. Baseava-se o corpo de deputados, para negar o aumento, nas nações “mais avançadas” onde eram adotadas formas diferentes de composição da força de mar. Na Inglaterra, por exemplo, a proporção era de um para seis, assegurou o então deputado Rodrigues Torres. Disse

ele que na Esquadra inglesa, caso fosse formada de 1.200 soldados de Artilharia de Marinha, como queria o ministro Salvador Maciel, a força naval seria de 7.200 homens, e na França era de quatro para um, apontando Rodrigues Torres que este seria o exemplo que o Brasil deveria seguir. Logo em seguida, o então deputado Bernardo Vasconcellos salienta que “o artilheiro é fruto de uma larga experiência, e fruto de muita pólvora e balas gastas pelo Estado”. Parece sugerir o deputado que a Marinha se preocupasse mais com o treinamento de seus homens do que com o aumento do seu número, e que o Estado estaria disposto a dispensar recursos para tal.

No caso do Corpo de Marinheiros da Armada, houve uma pequena redução, porém é necessário que se faça uma análise sobre os momentos em que esse corpo sofre alterações. No ano de 1831, quando a força naval contava com 4.975 homens, o Corpo de Marinheiros era composto de um efetivo de 2.052 marinheiros; em 1832 ele foi reduzido em pouco mais de 15%, porém a força naval era de 2.510 homens, isto devido à redução do Corpo de Artilharia, como vimos. O Gráfico I demonstra essa evolução no Corpo de Marinheiros no período, apesar de

se alongar até 1844. Não estão contabilizados os Imperiais Marinheiros, que surgem somente a partir de 1840, como um Corpo à parte dentro do Corpo de Marinheiros da Armada.

Se compararmos com a Tabela I, percebemos um expressivo aumento no efetivo de praças entre 1835 e 1839, e no momento em que entrou em funcionamento as Companhias de Aprendizes-Marinheiros, houve um declínio no quadro da Marinhagem a partir de 1841. À medida que as Companhias começaram a enviar marinheiros para o Corpo de Marinheiros da Armada, estes passaram a ingressar no Corpo de Imperiais Marinheiros, sendo contabilizados à parte dos demais, como já ressaltado. O Gráfico II demonstra o comportamento do efetivo do Corpo de Marinheiros já com o Corpo de Imperiais Marinheiros – percebe-se que a curva não se mostra tão acentuada. Embora a Marinha tenha perdido parte de

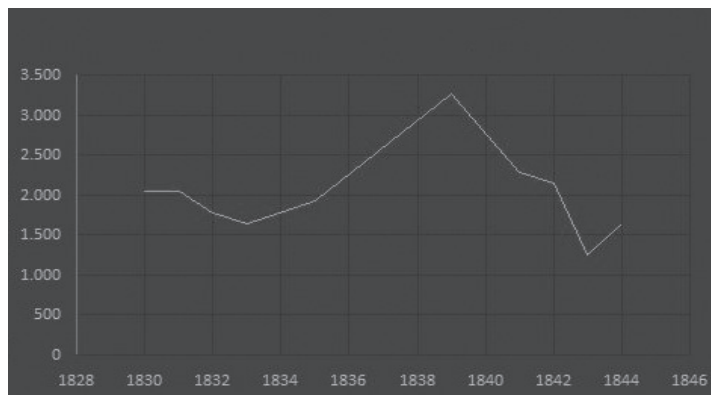


Gráfico I – Evolução do Corpo de Marinheiros da Armada\*, 1830-1844

Fontes: Relatórios de ministros da Marinha; Mapa da lotação para as embarcações da Armada em tempos de paz, 1831. Arquivo Nacional, Série Marinha, maço IXM – 84 – Intendência da Bahia

\*N.A. O Corpo de Imperiais Marinheiros foi criado pelo Decreto nº 45 de 26/3/1840, e pela Lei nº 148 de 27/8/1840 será criada uma Companhia de Aprendizes-Marinheiros, que ficará adida ao Corpo.

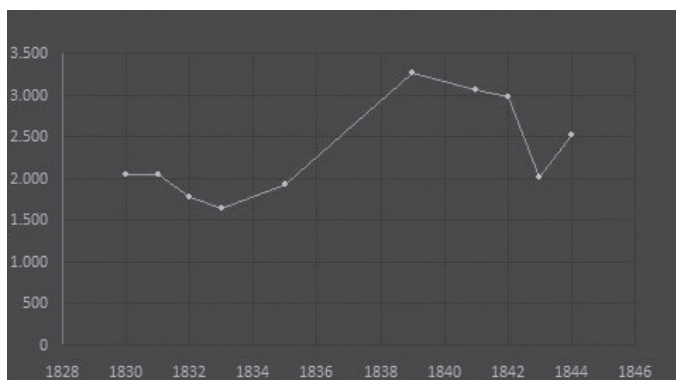


Gráfico II – Efetivo do Corpo de Marinheiros da Armada\*, 1830-1844

Fontes: Relatórios Ministro da Marinha; Mapa da lotação para as embarcações da Armada em tempos de paz, 1831. Arquivo Nacional, Série Marinha, maço IXM – 84 – Intendência da Bahia

seu corpo de guarda com a redução do Corpo de Artilharia, ela viu seu corpo de marinheiros aumentar, sobretudo com um contingente proveniente das Companhias de Aprendizes-Marinheiros.

A partir de 1835 até 1839, houve um aumento significativo do efetivo do Corpo de Marinheiros, de quase 70%. A partir de então, percebe-se declínio contínuo, que em 1842 se acentua, para depois sofrer uma pequena elevação em 1844. Embora o expressivo aumento do Corpo na segunda metade da década de 1830, gostaríamos de destacar o que ocorreu depois de 1840. Chama-nos atenção que, embora se perceba o declínio no efetivo do Corpo de Marinheiros, no novo Corpo de Imperiais Marinheiros houve uma pequena elevação já no segundo ano de sua criação, bem como das Companhias de Aprendizes-Marinheiros. Percebe-se ainda uma proporção muito próxima aos “princípios adotados nos países mais cultos” – para usar a expressão de Bernardo Vasconcellos –, o que Rodrigues

Torres propôs como exemplo as Marinhas da Inglaterra e da França. A Tabela II demonstra a evoluções dos Corpos de Marinheiros e da proporção dos Corpos em relação à força naval.

Verificamos na Tabela II que a proporção entre o Corpo de Artilharia e a força naval, depois de sua redução, chegou a 1 para 3, e depois ficou

em torno de 1 para 5, na média. E que o Corpo de Marinheiros, que sustentava uma proporção de 1 para 2 com a força naval, depois da redução em 1832 manteve a proporção de 1 para 4, e depois se manteve, em média, a proporção de 1 para 6. Portanto, se tomarmos esses números e analisá-los tendo como ponto de partida as discussões entre o Governo e a Câmara, tudo indica que o que se pretendia não era somente a redução da força de mar. Portanto, com a aproximação aos modelos europeus de modernização, pretendeu-se organizar os corpos de praças da Marinha Imperial e a criação do Corpo de Imperiais Marinheiros e da Companhia de Aprendizes-Marinheiros, além de promover a disciplina e a manutenção da hierarquia. Isso pode indicar que havia começado um processo de profissionalização dos corpos de praças da Marinha, liderado, sobretudo, pela direção Saquarema, como já vimos.

Podemos perceber que em meados do século XIX a Marinha Imperial ampliou

\*N.R. (no gráfico) O Corpo de Imperiais Marinheiros foi criado pelo Decreto nº 45 de 26/3/1840, e pela Lei nº 148 de 27/8/1840 será criada uma Companhia de Aprendizes-Marinheiros, que ficará adida ao Corpo.

Ano	Corpo de Artilharia	Marinhagem	Imperiais Marinheiros	Força Naval	Proporção	
					Artilharia x Marinheiros	Marinheiros x Força Naval
1830	2.784	2.052	X	4.975	1 x 1	1 x 2
1831	2.784	2.052	X	4.975	1 x 1	1 x 2
1832	600	1.771	X	2.510	1 x 3	1 x 4
1833	600	1.648	X	2.510	1 x 3	1 x 4
1841	502	2.289	774 <sup>2</sup>	3.840	1 x 6	1 x 7
1842	510	2.139	844	3.714	1 x 5	1 x 7
1843	458	1.252	758	2.702	1 x 4	1 x 5
1844	470	1.644	873	3.224	1 x 5	1 x 6

Tabela II – Proporção dos Corpos de Praças em relação à Força Naval

Fonte: Relatórios de ministros da Marinha

significativamente sua atuação sobre o território do Império, exercendo papel fundamental para a consolidação dos limites e fronteiras, assim como para formação do Estado Nacional brasileiro. E, ainda, a reforma na Administração Naval

não se limitou à criação e expansão das agências da Marinha Imperial pelo litoral; preocupou-se com a reorganização de seus corpos, à medida que as Marinhas “mais avançadas” começavam os processos de profissionalização de seus militares.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<HISTÓRIAS>; História do Brasil; História da Marinha do Brasil; Organização Administrativa;

<sup>2</sup> A partir de 1841, é o resultado da soma de marinhagem com os Imperiais Marinheiros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, Edna Fernandes. *Marinheiros para o Brasil: o recrutamento para Marinha de Guerra Imperial (1822-1870)*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. História Social e Território, 2011.
- ARIAS NETO, J.M. *Em busca da Cidadania: praças da Armada Nacional (1867-1910)*. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de História da Universidade de São Paulo, 2001.
- CAMINHA, Herick Marques. *Organização e Administração do Ministério da Marinha no Império*. Serviço de Documentação da Marinha, 1986.
- \_\_\_\_\_. “Evolução Estrutura Administrativa do Ministério da Marinha no Império”. In: *História Naval Brasileira*, vol. 3, Tomo I. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2002.
- \_\_\_\_\_. “Organização do Pessoal na Marinha Imperial”. In: *História Naval Brasileira*, vol. 3, Tomo I. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2002.
- CARVALHO, José Murilo de. *A construção da ordem: a elite política imperial. Teatro das Sobras: a política imperial*. 8ª Ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2013.
- COELHO, Edmundo Campos. *Em busca da identidade: o Exército e a política na sociedade brasileira*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- DOLHNIKOFF, Miriam. *O pacto Imperial: origens do federalismo no Brasil do século XIX*. São Paulo: Editora Globo, 2005.
- GOUVÊA, Maria de Fátima. *O Império das províncias: Rio de Janeiro, 1822-1889*. 2008.
- GRINBERG, Keila. SALLES, Ricardo. (orgs). Et alii. *O Brasil Imperial*. Vol. II, 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.
- GRYNSZPAN, Mário. *Ciência política e trajetórias sociais: uma sociologia histórica da teoria das elites*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1999.
- KRAAY, Hendrik. “Repensando o Recrutamento Militar no Brasil Imperial”. In: *Diálogos*, v.55, Julho, DHI/UEM, 1998.
- LEMONS, Renato Luís do Couto Neto e. “Militares e política: uma discussão de paradigmas”. In: Chagas, Fabíola Maria da Silva; Lourero, Marcello José Gomes; Paula, Luiz Carlos Carneiro de; Restier Junior, Renato Jorge Paranhos. *A Guerra e a Formação dos Estados Nacionais Contemporâneos*. Rio de Janeiro: Multifoco, 2013.
- LIMA, Solyane Silveira. *Recrutá-los jovens: a formação de aprendizes-marinheiros em Sergipe e Lisboa (1868-1905)*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social Belo Horizonte/MG, 2013.
- MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema*. São Paulo: Hucitec, 1987.
- MENDES, Fabio Faria. *O Tributo de Sangue: recrutamento militar e construção do Estado no Brasil Imperial*. Tese de doutoramento apresentada ao programa de pós-graduação do IUPERJ, 1997.
- \_\_\_\_\_, “Economia Moral do Recrutamento no Império Brasileiro”. In: *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 13, nº. 38, Outubro. São Paulo, 1998.
- \_\_\_\_\_, *Encargos, privilégios e direitos: o recrutamento militar no Brasil nos séculos XVIII e XIX*.
- SALLES, Ricardo. *Nostalgia Imperial: escravidão e formação da identidade nacional no Brasil do Segundo Reinado*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ponteiro/Dumará, 2013.
- SILVA, Carlos André Lopes da. *Real Companhia e Academia dos Guardas Marinhas: aspectos de uma instituição militar de ensino na alvorada da profissionalização do oficialato militar, 1808-1839*. Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em História Social do Instituto de História da UFRJ, 2012.
- SILVA, Wlamir. *Liberais e o povo: a construção da hegemonia liberal-moderada na província de Minas Gerais (1830-1834)*. São Paulo: Aderaldo & Rothschild; Belo Horizonte, MG, 2009.
- Tilly, Charles. *Coerção, Capital e Estados europeus*. São Paulo: Ed. Edusp, 1996.

# A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL E A DEFESA *OFFSHORE*

LUCIANO PONCE CARVALHO JUDICE\*  
Capitão de Mar e Guerra

---

## SUMÁRIO

Defesa proativa das infraestruturas marítimas críticas e os gradientes de controle e proteção  
Considerações finais

Antes de analisar as demandas de defesa dos sistemas de produção *offshore*, vale mencionar sucintamente o que esses sistemas instalados na Amazônia Azul – o Brasil marítimo, congregando todas as águas e subsolos subjacentes nos quais o Direito Internacional confere ao Estado brasileiro o exercício de soberania para efeitos de exploração de recursos naturais – representam em termos de “precificação”<sup>1</sup>, numa visão de mercado.

Compilando-se os dados prospectados pela equipe técnica da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), ressalta-se que em 2018 já existem 113 sistemas de produção em operação na Amazônia Azul e que estão contratados mais 30 novos sistemas até o ano de 2030. Isso significa, grosso modo, que daqui a 12 anos a produção diária nacional passaria a cinco milhões de barris de óleo por dia, perfazendo uma produção anualizada de

---

\* Doutor em Política e Estratégia Marítimas (PEM) pela Escola de Guerra Naval (EGN) e mestre em Estudos Marítimos pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da EGN. Recebeu a Medalha-Prêmio EGN por ter concluído com distinção o curso PEM-2018. Exerceu a função de instrutor no Navio-Escola *Brasil* em 2002 e 2003 e na EGN de 2011 a 2016. É membro da Associação Brasileira de Estudos de Defesa e coautor do livro *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*, disponível gratuitamente em [www.egn.mar.mil.br](http://www.egn.mar.mil.br).

1 Precificar é pensar e agir de maneira estratégica como tática para se calcular os preços de venda. [www.administradores.com](http://www.administradores.com).



aproximadamente dois bilhões de barris – isso sem considerar a produção de gás associada, hidrocarboneto considerado como o insumo energético de transição para uma matriz mais sustentável.

Tratando-se das Unidades Estacionárias de Produção (UEP) no Pré-sal brasileiro, área de maior produtividade na atualidade, cada sistema demanda em torno de US\$ 6 bilhões de *capital expenditure*, considerando-se inclusive as estruturas marítimas submersas, *risers*, monoboias, bombas multifásicas e árvores de natal, entre outras.

Em termos de participações governamentais – *royalties*, participações especiais, óleo-lucro da partilha e tributos –, estima-se que cheguem a US\$ 300 bilhões até 2030. Outrossim, como referência de mercado, espera-se pelo menos US\$ 180 bilhões de investimentos em 30 sistemas de produção até 2030. Considerando ainda um conteúdo local mínimo de 30% de confecção das infraestruturas marítimas, isso corresponderia a uma geração de 1,3 milhão de postos de trabalhos.

Dessa forma, uma expressão da “Economia Azul” – conceito visualizado para realçar o que o Produto Interno Bruto (PIB) do mar representa para a sociedade europeia e seus Estados-membros, e que adere logicamente ao aproveitamento produtivo da Amazônia Azul – dessa magnitude não pode prescindir de requisitos defensivos. Deve-se, portanto, a bem de todos os interesses envolvidos, quer sejam nacionais ou de investidores privados, desenvolver desde já sistemas defensivos independentemente da configuração de ameaças e ações adversas, como as que já ocorrem na contracosta africana no Golfo

da Guiné, região produtiva congênera ao Polígono do Pré-sal brasileiro.

Falando sucintamente sobre a “Economia Azul”, cumpre salientar que ela advém, basicamente, de quatro atributos do mar, visualizados pelo estrategista britânico Geoffrey Till: meio de transporte, fonte de recursos, meio de informação e de exercício de poder. O primeiro atributo vem desde a Antiguidade sendo usufruído pela humanidade e corresponde à função de intercomunicação marítima entre as sociedades. Nesse atributo, nota-se uma natural solidariedade internacional baseada no amplo interesse comum pelo comércio mundial. Ocorre que, no segundo atributo, mar como fonte de recursos, nem sempre as relações são amistosas, como vimos no episódio da Guerra da Lagosta, crise político-estratégica ocorrida em 1963, quando um grupo-tarefa de navios de guerra franceses foi enviado à costa nordestina brasileira como forma de pressão para a liberação da pesca do referido crustáceo. Esse atributo, na realidade, só foi concebido estrategicamente no final do século XX<sup>2</sup>, já que a moderna forma de produção marítima teria começado apenas em 1947, quando foi instalada uma plataforma petrolífera com algum grau de maritimidade em Morgan City, Louisiana – a uma lâmina d’água de apenas seis metros e a uma distância de apenas 16 quilômetros da costa.

Considerando-se o mar como meio de informação, cita-se a implementação de cabos submarinos em fibra ótica que correspondem praticamente à totalidade do tráfego de internet mundial, uma infraestrutura importante a ser assegurada<sup>3</sup>.

Como último atributo, o mar como meio para o exercício de poder, pela

2 Harold Kearsley (1992) teria se referido a esse processo como uma forma de “territorialização” do mar.

3 Há na atualidade navios com capacidade de interferências nesses cabos submarinos, o que não pode ser negligenciado.

positivação do Direito do Mar ocorrida no século XX, ele deve ser entendido em dois níveis. No primeiro nível, ele seria exercido pelas Marinhas como garantes dos demais atributos, das infraestruturas e ativos marítimos a ele relacionados, como os sistemas de produção *offshore*, em questão neste artigo. No segundo nível, corresponderia à atuação das Marinhas nos espaços marítimos internacionais, como elemento de Diplomacia Naval, em prol dos interesses dos Estados. Não se pode exercer um nível descurando-se do outro, sob pena de incorrer-se num indesejável desbalanceamento na consecução dos interesses nacionais. Nesse sentido, o Almirante Castex, estrategista francês em franca produção no período das duas guerras mundiais, desenvolveu um tríptico para a ação das forças navais: em face das forças organizadas de outros Estados; a ação contra a terra; e, por fim, em função das linhas de comunicação marítimas.

Esse conceito pode ser atualizado para o século XXI, com o fenômeno da “infraestruturação”<sup>4</sup> do mar evidenciado, liderado pelo Brasil, com fulcro na região do Pré-sal, numa bipolaridade de estratégia marítima: ação em face das forças organizadas dos Estados, num contexto de atuação conjunta das Forças Armadas, e

**Paradigmas  
estratégico-militares:  
a luta sobre o mar, que  
envolvia esse meio para  
passagem e troca de  
riquezas; e a luta pelo mar,  
pelos valores intrínsecos que  
ele encerra os sistemas de  
produção *offshore***

orientadas na atuação, defensiva ou ofensiva, sobre os ativos marítimos. Assim, o segundo elemento de uma estratégia bipolar evoluiu da garantia das linhas de comunicação marítimas que perpassam o mundo, uma responsabilidade internacional, para contemplar ainda as infraestruturas marítimas estratégicas, de caráter crítico para a vida das nações que dela dependem.

Em síntese, basicamente divisam-se dois paradigmas estratégico-militares

nos tempos modernos: a antiga luta sobre o mar, que envolvia esse meio como um fluido para passagem e troca de riquezas; e a contemporânea luta pelo mar, pelos valores intrínsecos que ele encerra, como representam os sistemas de produção *offshore*. Esta última envolve não só atores estatais, dado

o amplo espectro de ameaças que podem assolar tais sistemas produtivos. Citam-se como exemplo as ameaças listadas por Piñon no livro *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*, que podem acometer as UEP inclusive de forma combinada: hostilidades interestatais, sabotagens, terrorismo marítimo, distúrbios civis, o próprio tráfego marítimo – sem o devido ordenamento –, vandalismo, organizações criminosas, pirataria e grupos guerrilheiros, entre outras.

<sup>4</sup> Expressão cunhada pelo autor sueco Lars Wedin, que se coaduna com a construção estratégico-operacional, na acepção militar, desenvolvida pelo autor deste artigo em sua tese de mestrado. Nesse trabalho, passa-se a denominar tal fenômeno de industrialização do mar, como sugere o seu título, pois, além de ser uma expressão já dicionarizada, é mais representativa da natureza desse fenômeno que ocorre na Amazônia Azul numa magnitude que não encontra paralelo em outras partes do mundo.

Sublinha-se que, mesmo sem que haja ações antagonônicas diretas, os riscos envolvidos nos acidentes operacionais nas UEP podem gerar grandes impactos ambientais, os quais revertem negativamente para a produção do setor *offshore*, inclusive em termos regulatórios. Vide o acidente ocorrido na plataforma Deepwater Horizon em 2010, que explodiu e posteriormente afundou na costa estadunidense do Golfo do México. Tal incidente implicou mortes de trabalhadores, degradação do *habitat* de centenas de espécies de animais e restrições regulatórias para o setor produtivo, além dos prejuízos e das indenizações a cargo da British Petroleum, operadora da plataforma.

Ressalta-se ainda que incursões inocentes nas zonas de segurança das UEP também vulnerabilizam essas infraestruturas, como o hábito de pesca indevida nessas zonas<sup>5</sup>, o que deve ser coibido com energia, pois pode mascarar a aproximação de atores com intenções hostis, como os supracitados.

Diante da percepção dessa vulnerabilidade, a Estratégia Nacional de Defesa (END), desde sua versão original, em 2008 – objetivos mantidos na versão de 2012, ainda em vigor – apresentou como diretrizes mais concretas para defesa da Amazônia Azul os seguintes objetivos estratégicos marítimos:

- defesa proativa das plataformas petrolíferas;
- defesa proativa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das

ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras<sup>6</sup>;

- prontidão para responder a qualquer ameaça, por Estado ou por forças não convencionais ou criminosas, às vias marítimas de comércio; e

- capacidade de participar de operações internacionais de paz, fora do território e das águas jurisdicionais brasileiras, sob a égide das Nações Unidas ou de organismos multilaterais da região.

O Plano Estratégico da Marinha do Brasil (MB), emitido em 2017, corrobora o caráter proativo que deve ser conferido à defesa dos interesses situados nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB)<sup>7</sup>. Mas como empreender tal defesa proativa?

## **DEFESA PROATIVA DAS INFRAESTRUTURAS MARÍTIMAS CRÍTICAS E OS GRADIENTES DE CONTROLE E PROTEÇÃO**

Os dois primeiros objetivos supra-mencionados exigem atuação antecipada e um maior grau de alerta. Deduz-se tal fato do contraste da expressão “defesa proativa”, com a “prontidão para responder a qualquer ameaça”, que sugere uma atitude defensiva de caráter reativo em relação às linhas de comércio marítimas. A primeira postura requer maior agilidade, inclusive decisória, para a tomada da iniciativa das ações, enquanto na segunda postura espera-se a ameaça se configurar para agir.

5 Uma dessas “expedições esportivas” teria conduzido recentemente a ilustre apresentadora de TV Ana Maria Braga e gerou transtornos e notificação por parte da tripulação de uma UEP.

6 Espaços marítimos sobre os quais o Brasil tem direitos exploratórios e produtivos.

7 Devido aos questionamentos suscitados por juriconsultos maritimistas quanto ao uso da expressão Águas Jurisdicionais Brasileiras — abrangendo regiões além das 12 milhas náuticas do efetivo território marítimo nacional —, prefere-se empregar a expressão “águas patrimoniais brasileiras”, já que sua característica precípua é a de encerrar patrimônio nacional, direito de soberania respaldado pela CNUDM III, as quais demandam a salvaguarda do Estado brasileiro.

A globalização do comércio marítimo, ocorrida no final do século XX, e a consequente transnacionalização de navios, cargas, seguros, bandeiras e tripulações dificultam o isolamento de interesses de um único Estado nas vias de comércio. No caso do Brasil, cuja Marinha Mercante foi fortemente desnacionalizada, fica mais difícil intentar uma agressão às linhas de comunicação marítimas de seu interesse sem afrontar a ordem internacional vigente. Comparando-se ainda os dois primeiros objetivos da END supramencionados, que suscitaram a defesa proativa, observa-se que não ocorreram ameaças à soberania sobre as ilhas oceânicas brasileiras desde o fim do século XIX, quando navegantes britânicos ocuparam momentaneamente a Ilha de Trindade. Até hoje ainda não se verificaram interesses econômicos de relevo, que provocassem maiores cobriças em tais porções territoriais, encerradas nas águas nacionais. Portanto, no tempo presente, avulta de importância a defesa de ativos energéticos de alto valor estratégico na Amazônia Azul.

A defesa proativa das plataformas petrolíferas na Amazônia Azul deve ser priorizada, não só pela probabilidade de ocorrência de ameaças, mas também pela severidade dos danos que possíveis ataques a tais estruturas podem provocar na vida nacional. Para corroborar tal fato, registra-se que, no Brasil, não são estabelecidos estoques estratégicos de petróleo

em terra, em que pese haver previsão legal<sup>8</sup> desde a primeira Guerra do Golfo (1991), que ameaçou o abastecimento nacional. Mesmo que assim fosse decidido, até hoje não existe no Brasil capacidade de armazenamento de combustíveis por períodos prolongados. Os estoques operacionais de combustíveis previstos dão conta de apenas três dias de consumo na Região Sudeste, e uma sabotagem bem-sucedida pode provocar uma rápida paralisação nacional se as tripulações das plataformas marítimas remanescentes não se sentirem seguras para retornar ao trabalho embarcado.

Tais tripulantes não estão submetidos ao jugo militar, como ocorre com a Marinha Mercante, cujos marítimos são considerados reservistas, em consonância ao Estatuto dos Militares, podendo assim ser convocados formalmente em tempos de crise.

Viu-se uma pequena mostra do que pode acontecer, se nada for feito, com a crise de abastecimento recente provocada pela greve/*lockout* dos caminhoneiros, que afetou severamente a economia brasileira. Imagine-se o que um atentado sobre os nossos sistemas produtivos pode provocar. A defesa proativa da Amazônia Azul representa assim uma tarefa fundamental da MB e deve ser exercida de forma permanente, não podendo aguardar a percepção de uma crise político-estratégica.

Para o desenvolvimento doutrinário da defesa proativa das plataformas petro-

**A defesa proativa da  
Amazônia Azul representa  
uma tarefa fundamental  
da MB e deve ser exercida  
de forma permanente,  
não podendo aguardar a  
percepção de uma crise  
político-estratégica**

8 Lei nº 8.176, de 8 de fevereiro de 1991.

líferas marítimas, há necessidade de se definir operacionalmente tal defesa, o que compreende o estabelecimento de suas funções componentes. Uma analogia pode ser feita em relação à defesa do tráfego marítimo, dividida doutrinariamente nas componentes *controle* e *proteção*. Em tempos de paz, pelos motivos já analisados, somente é exercido o acompanhamento do tráfego, o que representa uma atuação parcial na primeira componente.

A defesa proativa de plataformas petrolíferas marítimas também poderia contemplar as funções básicas de controle e proteção. Assim, tal defesa dependeria do desempenho simultâneo das duas funções, já que pressupõe a tomada da iniciativa das ações com vistas a antecipar-se a uma ação adversa, quer seja de um ator estatal, não convencional ou criminoso. Isso pode ser representado, em linguagem matemática, por uma multiplicação entre tais elementos, pois se um componente assume valor nulo, o resultado sinérgico é nulo. A Doutrina Militar Naval também preconiza o adequado emprego do trinômio monitoramento/controle (MC), mobilidade (M) e presença (P) na defesa da Amazônia Azul, triplo imperativo que orienta a reorganização das Forças Armadas na END. Logo, a função proteção pode ser associada diretamente ao conjugado mobilidade e presença.

Nesse sentido, para se tomar a iniciativa das ações, ou se dispõe de forças prontas na área a defender ou, alternativamente, de capacidade para empreender um rápido deslocamento de meios e atuar tempestivamente na defesa de plataformas *offshore* – desde que o monitoramento esteja sendo exercido. A mobilidade e a presença contribuem de forma complementar para a função proteção, e sua resultante pode ser representada pela soma das parcelas componentes, atingindo 100% de proatividade quando não há lapso temporal no guarne-

cimento da defesa. De modo simplificado para o propósito deste artigo, o índice geral de proatividade poderia ser representado pela fórmula  $y = MC \times (M + P)$ , onde  $y$  representa a variável “defesa proativa”.

Sem descurar das novas dimensões da guerra moderna, como a cibernética e o espaço exterior, a defesa proativa poderia ser ainda decomposta nos três ambientes operacionais marítimos: aéreo, de superfície e submarino. Nesse sentido, a proatividade em defesa de áreas estratégicas prioritárias – como o campo de Lula, cuja 8ª UEP, a P-67, acaba de chegar na Baía de Guanabara e, ainda este ano, vai permitir que tal campo produza a marca de 1 milhão de barris/dia – poderia ser dimensionada em termos de indicadores por ambiente, conforme a priorização de esforços em relação às possíveis ameaças. Respalmando um planejamento prévio de destinação de meios de defesa, tais indicadores corresponderiam a uma combinação adequada de aeronaves, navios, submarinos e respectivas configurações de armas, em áreas de patrulha e períodos previamente definidos.

Retomando o primeiro elemento do trinômio da END, o “monitoramento/controle” da END, cabe registrar que a MB está envidando esforços para implementar o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), mas esbarra na carência de recursos para implementá-lo (Figura 1). Ele consiste num grande “sistema de sistemas” com dupla funcionalidade, civil e militar, destinado basicamente a prover vigilância sobre nossas águas jurisdicionais.

O monitoramento é condição necessária para o controle, e este só é exercido por quem tem autoridade para tal. Dessa forma, é necessário pensar na unidade funcional em relação à qual o SisGAAz seria vinculado. Só é proativo defensivamente

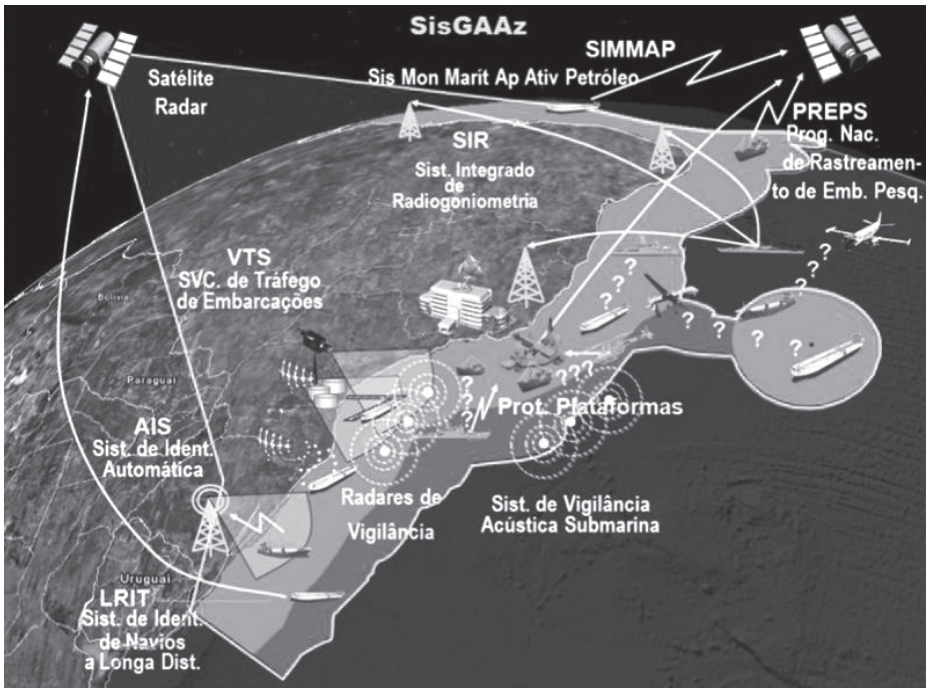


Figura 1 – Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)

quem, além de ter condições para tal, decide mais rápido. Nesse sentido, o teórico John Boyd estabeleceu o clássico ciclo OODA, que teria quatro fases: observar, orientar, decidir e agir. As duas primeiras justificam o SisGAAz e estariam associadas ao conceito de Consciência Situacional Marítima, que representa a “efetiva compreensão de tudo que está associado ao meio marinho, que pode causar impacto na defesa, na segurança, na economia e no meio ambiente do entorno estratégico”.

Antes da ação, última fase do ciclo visualizado por Boyd, no desempenho da função “proteção” da Amazônia Azul, não se pode esquecer a terceira fase desse ciclo, associada à agilidade decisória que uma estrutura organizacional militar deve ter para, instrumentalizando o SisGAAz, exercer de forma proativa o “controle” da Amazônia Azul. Assim, tal estrutura organizacional, cuja área de responsabilidade poderia ini-

cialmente concentrar-se nos campos mais produtivos do Pré-sal, conjugaria adequadamente a “mobilidade” e a “presença” de meios, nos três ambientes, de forma a planejar desde já uma defesa proativa. Tal estrutura organizacional também demanda recursos que excedem as dotações orçamentárias, rotineiramente contingenciadas e recentemente sujeitas a uma asfixiante política fiscalista governamental.

Nesse contexto, vislumbra-se a aplicação do conceito de gradiente, que representa a direção em que ocorre a variação máxima de uma determinada grandeza. Aplicando-o ao nosso problema defensivo, tomando-se como referência pontual as plataformas *offshore* – considerando-se a escala dos oceanos –, a direção radial, ou seja, em aproximação direta a tais estruturas, indicaria a maior variação de intensidade defensiva requerida. Por conseguinte, em vez das tradicionais linhas

paralelas à costa e de igual profundidade que definem os setores de aproximação pelo mar, como se visualiza na defesa de portos, deve-se delimitar linhas concêntricas de progressiva intensidade de esforço defensivo a partir dos pontos constituídos pelas plataformas petrolíferas *offshore*, de maior relevância produtiva.

Dessa forma, deve-se intensificar o esforço defensivo nas áreas marítimas contíguas às zonas produtivas, adensando sensores ativos nessas regiões, para se obter um controle total de quem adentra as áreas vitais à produção petrolífera. No sentido oposto, deve-se procurar distribuir sistemas de monitoramento colaborativos – a partir de emissões espontâneas do tráfego marítimo – além do Polígono do Pré-sal e da Amazônia Azul, ou seja, em todo Atlântico Sul, de forma a prover algum grau de alarme para atuação dos meios de proteção, que compõem um segundo gradiente. Devido à imensidão da Amazônia Azul, não há meios navais suficientes para cobrir permanentemente todos os campos petrolíferos da área. Sem olvidarmos a necessidade de abordagens a embarcações, tais ações podem ser complementadas pelas patrulhas aéreas marítimas realizadas por aeronaves da Força Aérea Brasileira. Porém, em que pese seu maior raio de esclarecimento, também não há unidades suficientes para um esforço aéreo permanente. Assim, somos remetidos à reflexão sobre alternativas não tripuladas para empreender a defesa proativa de plataformas petrolíferas,

**Vetores não tripulados são uma opção otimizada de sensores ativos para um controle efetivo de tráfego marítimo em grandes áreas**

como o concurso de veículos remotamente controlados, quer sejam aéreos, marítimos ou subaquáticos.

Observa-se que tais meios vêm se tornando uma realidade cada vez mais presente nos sistemas de segurança e defesa dos Estados, de melhor relação custo/benefício em comparação com os meios tripulados, no que tange a tarefas sobretudo de monitoramento, com efeito dissuasório. Vetores não tripulados são uma opção otimizada de sensores ativos para um controle efetivo de tráfego marítimo em grandes áreas, que tende a convergir sobre as plataformas petrolíferas previamente classificadas como de mais alto interesse estratégico.

Não se pode esquecer ainda das aerovias que passem próximas às áreas de produção petrolífera, bem como do próprio tráfego de aeronaves que possibilita a renovação das tripulações dessas plataformas, o que impõe inclusive a necessidade de separação de altitudes de voo para evitar interferências com os meios, tripulados ou não, de patrulha aérea marítima. Num zoneamento intermediário, poderiam situar-se as aeronaves tripuladas, e num perímetro mais interno, inclusive para possibilitar a firme atuação em face de embarcações exercendo atividades contrárias à lei, estariam as embarcações de superfície, ladeadas por pequenos grupos de tropas especiais – sistema defensivo que seria análogo ao adotado no campo petrolífero mexicano de Campeche<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Uma ameaça direta do grupo terrorista Al-Qaeda à produção marítima desse campo incentivou aquele Estado à adoção de um sistema defensivo mais proativo.

Um gradiente de proteção deveria ser concatenado com o gradiente de controle, haja vista representarem requisitos indissociáveis para uma defesa proativa. Nesse pensamento sistêmico, ressalta-se que as peças defensivas do “tabuleiro” do Pré-sal não valem apenas pelas características que lhes são intrínsecas, no seu modo tradicional de agir, mas sim pela natureza colaborativa e pelo resultado sinérgico para a defesa integralizada das UEP, de inegável criticidade para a vida nacional. Em linhas gerais, consoante o gradiente de proteção, há de se conjugar adequadamente as funções M e P, de forma a se dispor de mais P nas proximidades das plataformas *offshore* e mais M nas áreas mais distantes. Dessa forma, a capacida-

de de se deslocar rapidamente para uma determinada área com o intuito de agir no tempo oportuno poderia contrabalançar a exiguidade de meios disponíveis para exercer a presença numa área mais distanciada do Pré-sal.

Por outro lado, sistemas estacionários de defesa nos pontos próximos às infraestruturas críticas poderiam mitigar a necessidade de pronto deslocamento de meios, quer se esteja analisando o ambiente aeroespacial, a superfície marítima, ou a massa líquida submarina. Já se asseverou que os submarinos nucleares seriam os meios de maior proatividade para a defesa de nossas águas patrimoniais, sobretudo pelo seu aspecto dissuasório (Figura 2). Numa visão sistêmica, pode-se vis-

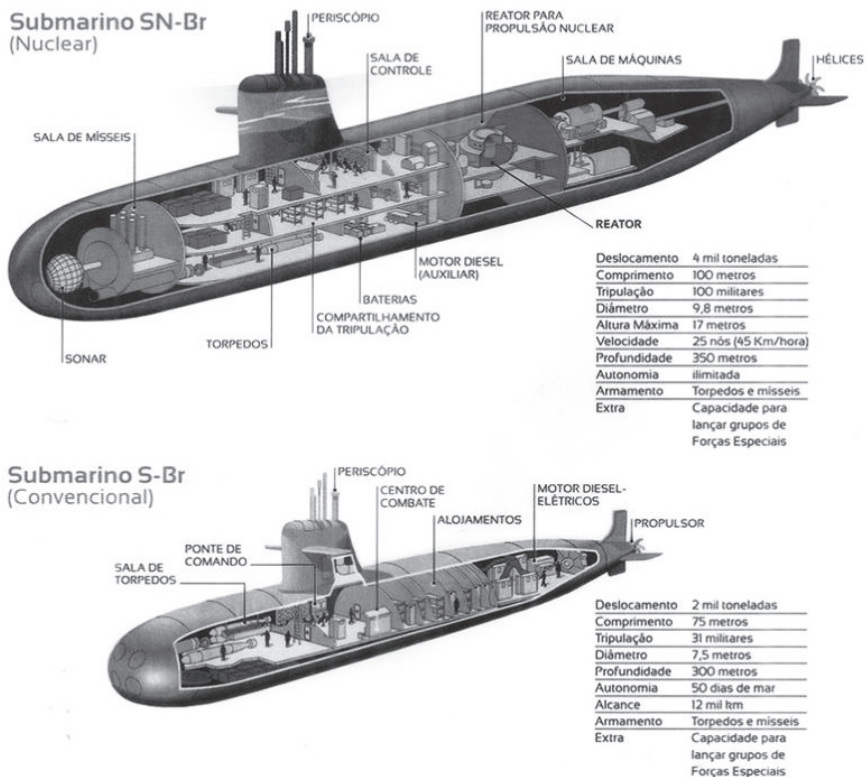


Figura 2 – Submarinos nuclear e convencional



lumbrar arranjos fixos complementares, não só de sensoriamento, mas também de proteção submarina, nos perímetros mais contíguos às plataformas petrolíferas. É digno de nota que arranjos sonar fixos no entorno das plataformas *offshore* seriam uma necessidade mais crítica e de menor complexidade técnica do que arranjos rebocáveis, que demandam tecnologias adicionais para a retirada de ambiguidades inerentes ao movimento do meio que conduziria o sensor.

Isso traduziria um gradiente de proteção submarina, ou seja, uma defesa em posição, que pode contar com o revezamento de submarinos convencionais em zonas de patrulha mais próximas, complementado pela mobilidade de submarinos nucleares, para atuar em áreas mais amplas. Em síntese, um menor índice de proatividade em áreas mais amplas, consubstanciado por sistemas colaborativos já existentes e informações de inteligência operacional, poderia ser balanceado por maiores índices de controle e proteção nas áreas circunvizinhas às unidades produtivas de maior criticidade. Tal concepção estratégica, ao subsidiar a implementação de um Comando Operacional Marítimo, informaria também a configuração de meios e a capacitação operacional das forças, em especial da MB, em atendimento ao Plano de Articulação e Equipamento da Marinha (Paemb), conforme descrito na edição 2016 deste documento. Nesse sentido, já está em vias de implementação um Centro Integrado de Segurança Marítima



Figura 3 – Centro Integrado de Segurança Marítima

(Cismar), congregando diversos órgãos governamentais com competências fiscalizatórias concorrentes na Amazônia Azul (Figura 3).

## CONSIDERAÇÃO FINAIS

É digno de registro que as atividades governamentais de defesa, aplicação da lei no mar, inteligência e proteção de infraestruturas críticas marítimas estejam cada vez mais inter-relacionadas. Nesse sentido, a demanda de defesa de sistemas de produção *offshore* deve ser concebida como uma Defesa Marítima de amplo espectro, consoante a versatilidade de que um Poder Naval deve dispor. Deve integrar a Defesa Naval dissuasória contra atores estatais desafiantes dos interesses marítimos brasileiros, mas também contemplar as duas vertentes da segurança marítima: *safety* e *security*.

A primeira vertente estaria relacionada aos riscos inerentes à atividade produtiva *offshore*, inserida no severo ambiente marinho, que envolve uma rigorosa fiscalização. Na segunda vertente, busca-se neutralizar a atuação de forças antagônicas, que podem combinar diversos interesses,



Figura 4 – Projeto SisGAAz

motivações ideológicas, políticas e econômicas contrárias ao desenvolvimento do Pré-sal brasileiro. É interessante observar as preocupações vultosas com a segurança ambiental, mas pouco se pensa em termos de segurança marítima como um todo, que visa neutralizar atores que podem provocar inclusive graves danos ambientais, de consequências bem negativas para o setor *offshore* brasileiro.

É digno de nota que, consoante Ação Estratégica Naval prevista no PEM,

aumenta-se a possibilidade de estabelecimento de um fundo de Defesa Marítima financiado pela produção *offshore* brasileira<sup>10</sup> — já que na última reformulação tributária referente ao regime de partilha do Pré-sal, área mais rentável e que requer mais cuidados defensivos, foram preteridos os *royalties* que cabiam à Marinha do Brasil, em função de outras participações governamentais.

Destaca-se que a história não favorece os incautos.

#### CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<POLÍTICA>; Política Nacional; Poder Marítimo; Planejamento; Política de Defesa; Amazônia Azul;

#### REFERÊNCIAS

- AVIS, Peter. Best practices for Canadian maritime security: a comparison of three national approaches, *Canadian Military Journal*, Canadá, v. 7, n. 4, p. 33-39, 2007. Disponível em: <<http://www.journal.forces.gc.ca/vo7/no4/notice-avis-eng.asp>>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- BRASIL. Decreto nº 238, de 24 de outubro de 1991. Dispõe sobre a Sistema Nacional de Estoques Combustíveis e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 out. 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D238.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D238.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2018. 1991.

10 Deve-se considerar ainda o atual quadro de restrições orçamentárias a que está submetida a Marinha do Brasil. Pode-se fazer uma analogia de tal fundo com a Lei do Cobre, instituída no Chile, um importante complemento financeiro para as necessidades das Forças Armadas daquele Estado.

- \_\_\_\_\_. Decreto nº 7.403, de 23 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do Pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm) >. Acesso em: 01 jul. 2014. 2010b Decreto n. 1.530, de 22 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 jun.1995. Seção1, p. 2577.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 7.403, de 23 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do Pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm) >. Acesso em: 01 jul. 2014. 2010.
- \_\_\_\_\_. Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a política nacional de defesa, a estratégia nacional de defesa e o livro branco de defesa nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 83, de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 set. 2013. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2013/decretolegislativo-373-25-setembro-2013-777085-norma-pl.html>>. Acesso em: 18 jun. 2018. 2013.
- EMA-300: Plano estratégico da Marinha. Brasília, 2017.
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Panorama Naval no Rio de Janeiro 2018. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2018.
- GRADIENTE. In: HOUAISS, A. Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão 1.0. S.l.: Objetiva, 2009. 1 CD-ROM.
- JUDICE, Luciano Ponce Carvalho. A MB e a defesa proativa da Amazônia Azul. Segurança & Defesa, Rio de Janeiro, v. 31, n. 119, p. 40-45, jul./set. 2015.
- \_\_\_\_\_. Amazônia azul: a defesa em gradientes. Segurança & Defesa, Rio de Janeiro, v. 32, n. 121, p. 40-45, jan./mar. 2016.
- JUDICE, Luciano Ponce Carvalho; Piñon, Charles Pacheco. A defesa do ouro negro da Amazônia Azul. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2016.
- KEARSLEY, Harold. J. Maritime power and the twenty-first century. Aldershot: Dartmouth Publishing Company, 1992.

# AS PRIMEIRAS “SENTINELAS DOS MARES” CUMPREM SUA DERROTA: ADEUS, MINHA ESCOLA QUERIDA!\*

*Adeus, minha Escola querida*

*Adeus, vou à Pátria servir;*

*Adeus, camaradas gentis, adeus, adeus,*

*Adeus, eu vou partir, eu vou partir. [...]*

Letra e música do Aspirante Luiz F. de Magalhães

**HERCULES GUIMARÃES HONORATO\*\***

Capitão de Mar e Guerra (RM1-IM)

**MARIA CAROLINA DIAS CAVALCANTE COSTA**

Aspirante (IM)

**JULIANA MARTINS BRAGA**

Aspirante (IM)

---

## SUMÁRIO

Introdução

A mulher nas Forças Armadas brasileiras via formação superior

As primeiras “Sentinelas dos Mares”

Análise do instrumento de coleta de dados

Considerações finais

## INTRODUÇÃO

A Marinha do Brasil (MB) foi a pioneira, em 1980, na admissão de mulheres em seus quadros, cujo objetivo principal era liberar o militar operativo para as “atividades relacionadas diretamente com a preparação e o emprego do

Poder Naval” (MENDES, 2010, p. 1).

Ao longo dos anos, acompanhamos uma evolução com criação de novas oportunidades para mulheres nas Forças Armadas brasileiras, que, seguindo a experiência positiva da Marinha, incorporam mulheres em suas fileiras: a Aeronáutica em 1982 e o Exército em 1992. Cada uma das Forças

---

\* Publicado na *Revista de Villegagnon*, 2017.

\*\* Doutor em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval (EGN) e mestre em Educação pela Universidade Estácio de Sá (Unesa).



Figura 1 – A Formatura, 9 de dezembro de 2017

Armadas foi ampliando o percentual feminino efetivo conforme suas necessidades e experiências com o trabalho durante esses mais de 30 anos.

Seguindo na vanguarda, a MB abrihantou o contexto histórico da inclusão de gênero quando, em 2012, promoveu a médica Dalva Maria Carvalho Mendes ao posto de contra-almirante, sendo a primeira mulher a atingir o cargo de oficial-general. Nesse caminho, podemos salientar que a construção da identidade do militar sempre esteve associada à figura do homem, seja na Marinha, no Exército ou na Força Aérea, o que se tornou, antropológica e socialmente, uma construção histórica de conquistas vitoriosas e recuos sentidos, tendo um grande desafio, que era a entrada das mulheres em um mundo até então exclusivamente masculino.

Em 2014, a Escola Naval (EN) recebeu a primeira turma de aspirantes do sexo feminino em seu curso de graduação. Futuramente, atuariam na área de apoio como oficiais do Corpo de Intendentes da Marinha (CIM). As “pioneiras”, como foram denominadas, significavam à época apenas 1,5% do total do corpo discente, um coletivo que desconhecia como companheiros de farda a figura feminina, que, a partir daquele ano, estaria lado a lado nas ordens-unidas, nas formaturas, nas salas



Figura 2 – Período de Adaptação, janeiro de 2014

de aula, nas atividades esportivas, em síntese, no dia a dia da caserna, na parte alta da Ilha de Villegagnon.

Atualmente, a EN possui aspirantes mulheres em todos os quatro anos da graduação, em um total de 46, sendo 12 no último ano (o foco de nosso estudo), dez no terceiro, 11 no segundo e 13 no primeiro. Podemos verificar que nem todas conseguiram o sucesso de ultrapassar as barreiras de uma formação rígida acadêmica e de limites inerentes às atividades de educação física, mas continuam com o sonho de saírem oficiais da Marinha do Brasil, bacharéis em Ciências Navais.

Assim exposto, o propósito deste estudo é identificar as dificuldades enfrentadas pelas primeiras aspirantes em sua inclusão, sua integração e seu desenvolvimento no decorrer dos quatro anos vividos na EN. A abordagem desta investigação é de cunho qualitativo, tendo como metodologia principal um questionário com perguntas abertas e fechadas para as doze aspirantes. A questão que norteou este estudo foi: como se desenvolveram como militares e mulheres durante a graduação na EN, em um espaço predominantemente masculino?

## **A MULHER NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS VIA FORMAÇÃO SUPERIOR**

O trabalho feminino teve o seu ponto de ruptura, no que tange ao reconhecimento da sociedade como força de trabalho, durante a Revolução Industrial. Os novos fatores introduzidos pela industrialização afetaram a força de trabalho de ambos os sexos. “A mulher, antes considerada mais fraca para o trabalho braçal, poderia

contar com instrumentos que fariam a produção depender menos de força física” (SOUTO MAIOR, 2008 *apud* TREVISÓ, 2008, p. 23). A busca pela igualdade de gênero no mercado de trabalho é alvo de discussões desde a inserção da mulher na esfera trabalhista, principalmente no que tange a assuntos em que sua colocação irá lhe exigir maiores condições físicas, como é o caso da carreira militar.

Toda essa evolução e os movimentos para equalização de oportunidades entre homens e mulheres não poderiam deixar o trabalho nas Forças Armadas fora deste processo, pois “enquanto as mulheres forem excluídas deste círculo restrito, a instituição não desenvolverá todo o seu potencial” (SHIELDS, 1998, p. 110). Em um estudo realizado pelo Instituto Igarapé<sup>1</sup>, alguns mitos sobre a entrada de mulheres nas Forças Armadas do Brasil são quebrados, como aquele que afirma que a presença de mulheres afeta a moral e a coesão das tropas; ao contrário, estudos demonstram que a integração melhora a moral e o profissionalismo dos combatentes.

Como Força Armada brasileira, a MB destacou-se como pioneira ao admitir mulheres em seu quadro no ano de 1980, como já comentado. O quadro 1 apresenta a evolução da incorporação de mulheres militares, explicitando as principais formas de ingresso, que representaram marcos históricos e legais, e seus respectivos anos de admissão, bem como os quadros e corpos que foram constituindo ao longo de suas carreiras militares.

Atualmente, as mulheres em formação superior militar participam das academias militares congêneres. A Aeronáutica foi a pioneira na inserção de mulheres nas suas fileiras da Academia da Força Aérea

1 Situado na cidade do Rio de Janeiro, tem como propósito sugerir soluções inovadoras a desafios sociais complexos, por meio de pesquisas, novas tecnologias, influência em políticas públicas e articulação. Disponível em: <<https://igarape.org.br/sobre/sobre-o-igarape/>>. Acesso em: 06 out. 2017

FORÇA	MARINHA	FORÇA AÉREA	EXÉRCITO
ANO DE ADMISSÃO	1980	1982	1992
QUADRO / CORPO	Corpo Auxiliar Feminino da Reserva	Corpo Feminino da Reserva	Quadro Complementar de Oficiais
MARCO LEGAL	Lei nº 6.807, de 1980	Lei nº 6.924, de 1981	Lei nº 7.831, de 1989
ANO DE ADMISSÃO	2014	1995	2017
QUADRO / CORPO	Aspirantes da Escola Naval Intendência	Cadetes da Academia da Força Aérea Intendência	Cadetes da Escola Preparatória de Cadetes do Exército
MARCO LEGAL	Lei nº 12.704, de 2012	Aviso ministerial nº.006/GM3/024, de 1995	Lei nº 12.705, de 2012
ANO DE ADMISSÃO	2019	2003	2018
QUADRO / CORPO	Aspirantes da Escola Naval Armada e Fuzileiros Navais	Cadetes da Academia da Força Aérea Pilotos	Cadetes da Academia Militar de Agulhas Negras
MARCO LEGAL	Memorando ET-2017/03-01142 de 10/04/17	Portaria nº 556T/GC3, de 2002	Lei nº 12.705, de 2012

Quadro 1 – Admissão das Mulheres nas três Forças Armadas

Fonte: Ministério da Defesa

(AFA), admitindo, em 1995, para o Quadro de Intendentes; oito anos depois, em 2003, também foi aberto a elas o Curso de Formação de Oficiais Aviadores. A Marinha foi a força sucessora, que incorporou, em 2014, 12 mulheres ao seu Corpo de Intendentes da Marinha da EN. Por fim, 40 jovens se apresentaram na Escola Preparatória de Cadetes do Exército (Espcex), em Campinas, São Paulo, e estarão formando fileiras na Academia Militar das Agulhas Negras (Aman) em 2018, podendo se incorporar ao quadro de Material Bélico ou ao Serviço de Intendentes.

O ingresso da mulher na carreira militar, portanto, simboliza um

grande avanço na busca pela igualdade de gênero, sendo então um “marco nacional, com importantes repercussões e reflexos, não apenas no âmbito das Forças Armadas, mas na sociedade brasileira de modo geral” (ANDRARA; PERES, 2012, p. 54), abrindo, dessa maneira, novas expectativas profissionais para a esfera militar e eviden-



Figura 3 – O recebimento das platinas do 1º ano

ciando a grande importância da integração entre homens e mulheres.

## AS PRIMEIRAS “SENTINELAS DOS MARES”

Com o advento da entrada das primeiras 12 aspirantes mulheres em 2014, a EN passou a contar com a presença de três oficiais que foram nomeadas e designadas para enfrentarem esse novo desafio. A primeira a integrar a equipe foi uma pedagoga e, posteriormente, uma intendente da Marinha e uma psicóloga. O que também se tornou um fato precursor foi a presença dessas mulheres militares compondo o quadro de oficiais do Comando do Corpo de Aspirantes (ComCA). Vale ressaltar, ainda, que essa quebra de paradigma foi importante para que se começasse a imbuir uma nova conduta aos oficiais e aspirantes que já pertenciam à Escola, fazendo com que todos, corpo docente e discente, se familiarizassem com a presença de companheiras femininas a partir daquele momento.

Foi no dia 12 de janeiro de 2014 que as pioneiras chegaram à Ilha de Villegagnon, para se apresentarem e iniciarem o período de adaptação, momento em que, pela primeira vez, haveria o contato entre homens e mulheres que estavam ali com o mesmo propósito: tornarem-se aspirantes. O período em questão é o momento em que ocorre a transição da vida civil para a vida militar, é a fase em que aprendem sobre as regras e os atributos basilares da formação militar-naval, a hierarquia e a disciplina. No Estágio de Adaptação, segundo Honorato e Rabello (2014, p. 11), “os novatos não têm tempo nem para pensar, com todos os momentos ocupados por algumas atividades, desde físicas, militares e até burocráticas”. Durante esse período, passaram por grandes

incitações e mudanças relevantes para que pudessem construir sua nova identidade, a de mulher militar em formação.

Ao passarem por essas semanas de árduo treinamento e aprendizado, puderam conquistar suas platinas e galgar ao posto de aspirantes da Marinha. Porém ainda era o começo de uma grande derrota, com muitos óbices a serem vencidos. A integração entre os gêneros dentro da turma fora iniciada na adaptação; no entanto, ainda seria algo fomentado dentro do Corpo de Aspirantes por mais quatro anos. As aspirantes participam ativamente em vários setores da EN. No esporte, destacam-se por estarem frequentemente no pódio nas competições; no acadêmico, algumas compõem o quadro de monitoras de disciplinas; no setor sociocultural, fazem parte de alguns cargos da Sociedade Acadêmica Phoenix Naval (SAPN) e estão sempre envolvidas na elaboração dos eventos; entre outras atividades. Ademais, é importante informar que cinco delas participaram como adaptadoras, seja como auxiliares ou encarregadas, nos diversos setores da adaptação, em 2016 e 2017, quando conseguiram demonstrar a liderança que possuem, transformando homens e mulheres civis em militares.

A Capitã de Corveta (IM) Geórgia Rita Macieira Ramos Nizer, uma das primeiras oficiais que chegaram à EN para auxiliar na integração e no desenvolvimento das aspirantes, relatou: “As 12 aspirantes conseguiram, durante esses anos, angariar lugares que não imaginávamos. Elas sem dúvidas ultrapassaram as expectativas que nelas depositamos. Mas cabe a mim também salientar que ainda há inúmeros espaços na Escola Naval que as próximas aspirantes das turmas subsequentes podem conquistar, mostrando cada vez mais a capacidade que a mulher militar tem de exercer as mesmas funções que os homens”.



## ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Esta pesquisa teve como principal instrumento de coleta de dados um questionário com perguntas abertas e fechadas às 12 aspirantes pioneiras, com o propósito de compreender da melhor maneira como foi o processo de integração entre os gêneros. Como foi preciso cumprir com o número de páginas designadas para o presente estudo, optou-se por elucidar somente algumas questões que focam diretamente no problema em questão. A fim de preservar a identidade das respondentes quando suas respostas forem mencionadas, elas foram denominadas pelo código alfanumérico “Asp.1” a “Asp.12”, escolhidas aleatoriamente, sem levar em consideração sua classificação na turma.

Na pergunta que tratava de conhecer qual a grande dificuldade enfrentada durante os quatro anos de EN em relação à integração com os aspirantes de gênero masculino da sua própria turma, a resposta foi unânime: a diferença imposta pela própria organização. As seguintes respostas podem ratificar: “normas diferentes impostas, como não poder circular nos corredores dos camarotes, e diferença nos serviços por sermos mulheres” (Asp.12); “das diferenças, principalmente nos primeiros anos, quando cursamos disciplinas distintas dos demais, ou pelo fato de termos deixado de cursar certos assuntos” (Asp.4). Além disso, acrescentando a essa questão, a Asp.8 contribuiu com outro ponto de vista: “a desconfiança quanto à nossa competência e capacidade de cumprir todas as atividades necessárias aqui. Quebrar essa situação inicial demandou certo tempo e nos manteve ‘distantes’ da turma por um tempo”.

Como as novas aspirantes representam um ineditismo na formação superior militar da MB, a presença delas no início incomo-

dava sobremaneira os homens, pois estes acreditavam que elas possuíam privilégios: “o fato de ‘levarmos vantagens’ se torna uma desculpa constante quando conquistamos algo por mérito e esforço próprio” (Asp.4); “ainda existem alguns que acham que somos muito privilegiadas” (Asp.9).

Um ponto relevante levantado no desvelar da questão foi o fato de que todas acreditam que esses inconvenientes ao longo do curso, apesar de não terem sido extintos, foram atenuados. A Asp.12 assevera que “aos poucos conseguimos quebrar as barreiras iniciais e fazê-los entender que não queremos ser tratadas de forma diferente, mas nos misturar a eles”, o que foi ratificado pela Asp.10: “Essa dificuldade persistiu, mas aos poucos foi diminuindo, devido ao tempo de convívio que fortaleceu os laços de fraternidade”.

Uma pergunta avaliou como está sendo hoje a relação delas com o universo masculino, tanto com os aspirantes quanto com os oficiais na caserna, depois de quase quatro anos de relacionamento. Umás revelaram estar esta relação tranquila, outras disseram ser de muito profissionalismo, ou mesmo normal: “A convivência se dá com muita fluidez se comparado ao início. Vejo que somos mais, de certa forma, ‘aceitas’ e estamos melhor inseridas” (Asp.1). O que chamou a atenção, porém, foi a observação exposta no que se refere ao relacionamento com os oficiais: “Alguns oficiais recém-embarcados na EN possuem uma dificuldade em lidar com a presença das aspirantes femininas” (Asp.4). Assim sendo, observa-se que elas apresentam melhor relação com os que já estão em contato com elas durante um longo período. Acredita a Asp.9 que essa resistência ocorre devido à diferença entre gerações.

Por serem minoria, diversas vezes ficam em situação de destaque, sendo a todo instante vigiadas, fato este que levou

a indagá-las sobre a possível existência da diferença no tratamento entre elas e os aspirantes masculinos. A Asp.6 diz que “é perceptível que o oficial masculino muda de certa forma seu comportamento quando está falando com aspirante do sexo feminino”. A Asp.7 revela que já ocorreram casos pontuais de discrepâncias no tratamento, mas que, em geral, este é de modo análogo.

Após os quase quatro anos de ciclo escolar, essas guerreiras vivenciam seus últimos momentos na Ilha de Villegagnon, como aspirantes, pois estarão se formando no dia 9 de dezembro de 2017<sup>2</sup>. Surgiu, então uma inquietação em conhecer como elas pretendem lidar com o ambiente masculino das unidades militares para a qual forem designadas. Para isso, foram analisadas as respostas da pergunta que tratava sobre esse assunto e chegou-se à conclusão de que elas pretendem encarar com seriedade, profissionalismo e respeito, ou seja, da mesma forma que se comportam na Escola Naval. Além disso, querem mostrar que possuem competência para realizar todas as atividades militares que antes eram designadas somente aos homens.

A última questão que será retratada nesta análise tem o intuito de saber quais serão os maiores desafios das futuras tenentes intendentes após sua graduação. A maioria posiciona a conciliação entre a

família e o trabalho, mas houve também duas respostas que foram interessantes – a primeira é da Asp.6: “Manter o respeito pelo meu trabalho e minha profissão não por ser mulher, mas por dar o meu melhor e fazer tudo de forma correta”. A segunda resposta, da Asp.11, expõe que o maior desafio será “lidar com os mais modernos, tendo em vista que a cultura do País ainda não se adaptou ao fato de ver mulher em posição de liderança”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

**Aspira-se a que se conscientizem sobre os comportamentos desejáveis que deverão seguir na profissão castrense, de dedicação à Força e à Pátria, sem se esquecerem de que são mulheres e cidadãs, integrantes ativas de uma sociedade que busca respaldo para um país forte e desenvolvido**

Existe um aumento da participação das mulheres em diversas ocupações profissionais, até pouco tempo notadamente masculinas. A mudança estrutural nas relações entre gêneros evoluiu consideravelmente nos últimos anos e, como somos frutos de uma construção social histórica, uma vez abertas as oportunidades, as mulheres estão demonstrando seu valor e sua capacidade de decisão e liderança.

capacidade de decisão e liderança.

A história das mulheres nas academias militares começou com a AFA, em 1996, e agora continua o ciclo de conquistas com a entrada de 40 jovens brasileiras na graduação do Exército. A mulher, independentemente do seu ambiente de trabalho, é um ser à procura de deixar de ser apenas o outro, procurando ser realmente o sujeito,

<sup>2</sup> Este trabalho foi elaborado em 2017.

ativo e igual em todos os aspectos e todas as atividades de nossa vida em sociedade.

As instituições de formação superior militar desejam que as suas cadetes/aspirantes conheçam as representações sociais e militares, descubram sua vocação, aprendam o estilo de vida da tropa e os valores militares. Além disso, aspira-se a que se conscientizem sobre os comportamentos desejáveis que deverão seguir na profissão castrense, de dedicação à Força e à Pátria, sem se esquecerem de que são mulheres e cidadãs, integrantes ativas de uma sociedade que busca, em suas cores e ações, respaldo para um país forte e desenvolvido.

Tudo o que foi exposto em curtas pinceladas mostra a derrota pela qual as pioneiras conseguiram se estabelecer no Corpo de Aspirantes, evidenciando que é possível fazer com êxito as mesmas atividades antes executadas exclusivamente pelos aspirantes masculinos. Enfatizamos que, apesar de toda a dificuldade e da luta que travaram diariamente para vencer as batalhas do cotidiano, as aspirantes pioneiras têm uma carreira que enche de orgulho os seus corações, que amplia o patriotismo, que ensina respeito mútuo

e à hierarquia e em que valores como companheirismo, cordialidade, lealdade, amor à Pátria e aos símbolos nacionais serão sempre cultuados.

Ao final, o que ficou evidenciado nas respostas ao instrumento de coleta de dados foi que elas estão se preparando para dar continuidade à carreira militar, porém com a certeza de que ainda há desafios pela frente e que, mostrando a capacidade intelectual, física e profissional que possuem, conquistarão cada vez mais um espaço maior no meio militar.

Ao chegarmos em dezembro 2017, ano de formatura da Turma Almirante Gastão Motta, da qual são integrantes participativas, quando 12 pioneiras estarão recebendo suas espadas, símbolo maior do oficial, podemos afirmar que este é o reconhecimento da Marinha do Brasil por quatro anos dedicados à construção do ser marinheiro, independente do seu gênero. Assim, como bem escrito no hino da epígrafe introdutória, poderão cantar a plenos pulmões e com lágrimas nos olhos: "*Adeus, minha Escola querida, adeus, vou à Pátria servir, adeus, camaradas gentis, adeus, adeus, adeus, eu vou partir, eu vou partir...*".

#### CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PESSOAL>; Corpo Feminino; Escola Naval; Corpo de Intendentes da Marinha;

#### REFERÊNCIAS

- ANDRADA, S. A. de; PERES, H. M. *Mulheres a Bordo: 30 anos de Mulher Militar na Marinha do Brasil*. Rio de Janeiro: Hmperes & Associados, 2012.
- HONORATO, H. G.; RABELLO, D. de A. "As primeiras aspirantes da Escola Naval: inclusão, trajetórias iniciais e boas-vindas às novas Sentinelas dos Mares". *Revista de Villegagnon*, ano IX, n. 9, p. 6-15, 2014.
- MENDES, L. C. K. B. *Subsídios sobre a presença da mulher na MB*. Brasília, DF: Centro de Comunicação Social da Marinha, 2010.
- TREVISÓ, M. A. M. "A discriminação de gênero e a proteção à mulher". *Revista do Tribunal Regional do Trabalho*, 3ª Região, Belo Horizonte, v. 47, n. 77, p. 21-30, jan./jun. 2008.

# O SERVIÇO MILITAR: antecipação para um novo alcance

**SERGIO OLIVEIRA DE ARAÚJO\***  
Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>2</sup>)

---

## SUMÁRIO

Considerações iniciais  
Propósitos  
Estratégia de realização  
Providências para implantação  
Detalhamentos esclarecedores  
Custos envolvidos e comparados  
Considerações finais  
Conclusão

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O território da cidade do Rio de Janeiro é peculiar e integrado por numerosos assentamentos humanos diferenciados, hoje denominados “comunidades”. Por causas diversas, o viver nesses ambientes significa estar imerso num caldeirão de riscos e violências, uma vez que atividades

ilícitas estão presentes e operantes em meio ao justo e legítimo exercício da cidadania.

Cedo ainda, os jovens que vivem nesses locais são cooptados pelo tráfico de drogas, abandonando os estudos, muitas vezes sem tê-los iniciado. Tal fato ocorre, na maioria dos casos, em torno dos 16 anos, embora apareçam na mídia registros anteriores a esta idade.

---

\* Comandou o Rebocador de Alto-Mar *Alte Guilhem*, a Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará e o Corpo de Aspirantes da Escola Naval. Engenheiro mecânico. Foi professor de Máquinas Térmicas no Curso de Engenharia Mecânica da Faculdade Souza Marques.

O presente artigo propõe formas de amparar os jovens com medidas preventivas, antes mesmo que a delinquência os alcance, dando-lhes formações moral, cívica e educacional, e transmitindo-lhes valores para torná-los cidadãos.

## PROPÓSITOS

Proteger os jovens a partir dos 16 anos, afastando-os dos setores violentos das comunidades em que vivem, mediante o exercício de atividades que visem incorporar valores e conhecimentos que lhes possibilitem desempenhar uma cidadania plena.

De forma subjacente a tais atividades, propõe-se também romper a cadeia que alimenta o contingente do crime organizado nessas comunidades.

## ESTRATÉGIA DE REALIZAÇÃO

Dada a gravidade do problema, que aterroriza toda a sociedade carioca, torna-se oportuno envolver ainda mais as Forças Armadas, além do apoio às ações policiais que no momento desenvolvem, emprestando-lhes um indispensável viés educacional e social, imprescindível para o sucesso dos propósitos traçados.

Uma proposta é convocar os jovens para o Serviço Militar a partir dos 16 anos de idade. Tal Serviço passaria a ter a duração de dois anos e três meses. Nesses dois anos, em meio período para os matriculados no ensino regular, seria obrigatório o comparecimento aos quartéis três vezes

na semana, onde cumpririam uma série de atividades, a saber:

- ordem unida;
- educação física;
- esportes de modo geral;
- aulas de Moral e Cívica;
- palestras sobre temas diversos, incluindo empreendedorismo;
- exibição de filmes educativos;
- visitas instrutivas;
- participação em seleção de clubes de futebol (peneira);
- participação em projetos de reflorestamento; e

– participação em olimpíada entre os quartéis envolvidos no Projeto.

Para os jovens que abandonaram os estudos, seriam disponibilizados, em alguns quartéis, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, na forma supletiva. Para estes, o comparecimento obrigatório seria diário e em tempo integral.

Nos três meses restantes do Serviço Militar, os jovens, agora com 18 anos completos, seriam submetidos a rigorosa seleção, permanecendo apenas o contingente necessário às Forças Armadas. Neste curto período, completariam suas formações militares utilizando armamento.

**Proteger os jovens a partir dos 16 anos, afastando-os dos setores violentos das comunidades em que vivem mediante o exercício de atividades que visem incorporar valores e conhecimentos que lhes possibilitem desempenhar uma cidadania plena**

## PROVIDÊNCIAS PARA A IMPLANTAÇÃO

a) alterar a Lei nº 4.375 de 17/8/64, que trata da obrigatoriedade e da duração do Serviço Militar;

b) selecionar os quartéis das Forças Armadas adequados ao projeto;

c) alterar a Lei nº 2.215 de 31/8/01 – Lei de Remuneração dos Militares, no sentido de englobar as gratificações previstas na proposta; e

d) admitir, mediante concurso, professores, psicólogos e assistentes sociais.

## **DETALHAMENTOS ESCLARECEDORES**

1) O projeto está dividido em duas partes: uma básica e outra complementar, havendo a flexibilidade da aplicação apenas da primeira ou de ambas.

2) A parte básica permanecerá sob a responsabilidade única de uma equipe do quartel. Nesse caso, os custos seriam menores, na medida em que os militares já recebem por verba orçamentária, independentemente da existência da proposta. A parte complementar ficaria a cargo de uma equipe de professores, psicólogos e assistentes sociais, que seriam selecionados mediante concurso.

3) A viabilização de um projeto dessa natureza implica a conjugação de esforços de outras instituições, até mesmo as não envolvidas com a segurança pública. Refiro-me ao Congresso Nacional, ao Ministério da Justiça, ao Ministério de Defesa, ao Ministério de Educação, ao Ministério do Desenvolvimento Social, ao Ministério Extraordinário de Segurança Pública, à Fundação Roberto Marinho e a outras.

4) A título de incentivo, para efeito de estimativa de custos, ao soldo de cada militar seria acrescida a gratificação de 20%, podendo ser discutido outro percentual. Com o mesmo propósito, as retribuições aos civis seriam um pouco acima dos valores pagos atualmente pelas Secretarias de Educação Estadual e Municipal.

5) A seleção dos quartéis deverá observar a localização das comunidades ou a mancha criminal existente na cidade, ou ambas.

6) As equipes para a parte básica e complementar teriam as seguintes composições:

– Parte Básica

1 capitão

2 primeiros-tenentes

1 médico (primeiro-tenente)

1 dentista (primeiro-tenente)

1 primeiro-sargento (\*)

1 segundo-sargento (\*)

2 cabos

2 soldados

(\*) Um dos sargentos especializado em Educação Física.

– Parte Complementar, por quartel

3 professores

1 psicólogo

1 assistente social

7) A título de experimentação, com duração de dez meses, seria montado um projeto-piloto, composto por duas turmas de 50 jovens (uma para a parte básica e outra para a parte básica mais a complementar), em dois diferentes quartéis.

8) O projeto-piloto seria acompanhado por uma equipe de observadores para a validação das ações e das correções pertinentes, ocasião em que seria elaborado um manual visando à unificação dos procedimentos que, uma vez aprovados, poderiam ser replicados em outros quartéis do Rio de Janeiro, ou, quem sabe, em outros Estados.

9) A implantação da presente proposta passa por uma avaliação favorável do projeto-piloto. Portanto, não tem sentido alterações nas legislações citadas anteriormente sem antes termos segurança da adequabilidade do que foi proposto. A não-aceitação do projeto-piloto significa que a proposta é inexecutável, devendo ser desconsiderada.

Assim sendo, excetuando-se a composição das equipes dos quartéis, jovens, professores, psicólogos e assistentes sociais deverão ser selecionados entre voluntários. Porém há necessidade de serem criados mecanismos políticos e/ou administrativos para viabilizarmos os recursos para o pagamento de salários e gratificações e para alimentação dos participantes; e

10) Em relação à seleção dos jovens, cabe enfatizar que o Serviço Militar Obrigatório aceita voluntários a partir

dos 17 anos, conforme previsto no parágrafo 2º do Art. 5º da Lei nº 4.375, de 17/8/64. Assim, com amparo legal, os jovens com essa idade poderão compor o projeto-piloto, ao fim do qual farão jus à carteira de reservista. Porém não deve ser perdida de vista a abrangência da proposta original, isto é, início aos 16 anos, de forma que sejam atingidos os propósitos traçados: amparar os jovens a partir desta idade, com tempo suficiente para a conclusão do supletivo do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

## CUSTOS ENVOLVIDOS E COMPARADOS

A- Apenas com a aplicação da Parte Básica (para 50 jovens )

Posto/Graduação	Soldo	Gratificação	Custo para o Projeto
Capitão	R\$ 8.517,00	20%	R\$ 1.703,40
1º Tenente	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Tenente	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Ten. Médico	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Ten. Dentista	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Sargento	R\$ 5.110,00	20%	R\$ 1.022,00
2º Sargento	R\$ 4.445,00	20%	R\$ 889,00
Cabo	R\$ 2.449,00	20%	R\$ 489,80
Cabo	R\$ 2.449,00	20%	R\$ 489,80
Soldado	R\$ 1.478,00	20%	R\$ 295,60
Soldado	R\$ 1.478,00	20%	R\$ 295,60
50 jovens recrutas	R\$ 854,00	-	R\$ 42.700,00
Alimentação	Etapa R\$ 9,00	Complemento Financeiro R\$ 1,20	R\$ 6.120,00
Custo mensal do projeto			R\$ 60.242,00
Custo mensal por jovem			R\$ 1.204,84
Custo em dois anos e três meses			R\$ 1.626.534,00

## B- Custo com a Parte Básica mais a Complementar

Posto-Graduação Categoria Profissional	Soldo	Gratificação salário	Custo para o Projeto
Capitão	R\$ 8.517,00	20%	R\$ 1703,40
1º Tenente	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Tenente	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Ten. Médico	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Ten. Dentista	R\$ 7.796,00	20%	R\$ 1.559,20
1º Sargento	R\$ 5.110,00	20%	R\$ 1.022,00
2º Sargento	R\$ 4.445,00	20%	R\$ 889,00
Cabo	R\$ 2.449,00	20%	R\$ 489,80
Cabo	R\$ 2.449,00	20%	R\$ 489,80
Soldado	R\$ 1.478,00	20%	R\$ 295,60
Soldado	R\$ 1.478,00	20%	R\$ 295,60
Jovem recruta	R\$ 854,00	-	R\$ 42.700,00
Alimentação	Etapa R\$ 9,00	Complemento financeiro R\$ 1,20	R\$ 15.300,00
Professor	-	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Professor	-	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Professor	-	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Psicólogo	-	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Assistente Social	-	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Alimentação	Etapa R\$ 9,00	-	R\$ 1.350,00
Custo mensal do Projeto			R\$ 90.772,00
Custo mensal por jovem			R\$ 1.815,44
Custo em 2 anos e 3 meses			R\$ 2.450.844,00

## C- Custos Comparados

Custo mensal por jovem, apenas com a Parte Básica	R\$ 1.204,84
Custo mensal por jovem com a Parte Básica mais a Complementar	R\$ 1.815,44
Custo mensal na recuperação do jovem infrator	R\$ 7.580,00

O custo mensal do Departamento Geral de Ações Socioeducativas (Degase) na recuperação do jovem infrator é mais de

quatro vezes o valor da presente proposta de antecipação do Serviço Militar. A recuperação do jovem infrator é controver-



tida. É voz corrente que os jovens saem daquela instituição em condições piores, em comparação com a época de ingresso. Seu ambiente é eivado de agressões, motins, fugas e danos ao patrimônio. Os dados acima bem demonstram a validade de blindar o jovem antes que seja atraído pela delinquência.

Por dificuldades de levantamento ou por merecerem maiores discussões, alguns custos não foram cotados. Refiro-me aos gastos com transportes, uniformes e outros. Caso sejam mais tarde considerados, a relação custo-benefício pode baixar ligeiramente, sem contudo comprometer a validade do projeto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta visa atender a uma situação emergencial. Seu planejamento e sua execução necessitarão de cuidados especiais que deverão tangenciar a ousadia, caso contrário cairá no caldeirão das inúmeras provi-

dências que vêm sendo tomadas e que até hoje não alteraram o quadro da violência e da criminalidade, características das comunidades carentes do Rio de Janeiro.

Trata-se de uma proposta bruta, não acabada. Longe de ser um arrazoado exaustivo sobre o tema, procura ser um mosaico de sugestões, tocando nos tópicos que, no meu entender, devam ser incluídos no projeto para emprestar-lhe os contornos sociais e educacionais que imaginei, visando dar uma solução efetiva para mitigar este grave quadro social.

O presente plano caracteriza-se pela simplicidade, pois apenas reduz a idade

do jovem a ser convocado para o Serviço Militar. As tarefas decorrentes dessa medida trarão discretas alterações no dia a dia da maioria dos quartéis, facilmente conduzidas por seus comandantes. O que efetivamente muda fica por conta da aplicação do ensino supletivo, porém sob a responsabilidade de uma equipe de professores, psicólogos e assistentes sociais. Sua implantação é complexa e trabalhosa, e sua execução necessita de muita dedicação, razão da criação de incentivos capazes de torná-la atrativa para as categorias profissionais envolvidas (civis e militares).

É flexível, na medida em que o número de jovens convocados dependerá dos recursos disponíveis na ocasião. Porém, considerando o nível de violência reinante,

deve-se levar em conta que os custos envolvidos devem estar no mesmo patamar de importância dos gastos com o Bolsa Família.

Com o país injusto e desigual que temos no momento, não podemos deixar os jovens de hoje em

**Os jovens saem do Degase em condições piores, em comparação com a época de ingresso. Seu ambiente é eivado de agressões, motins, fugas e danos ao patrimônio**

completo desamparo, isto é, entregues à própria sorte. A face dramática de tal desamparo está muito próxima de nós, quando jovens carentes se aproximam de nossos carros nas centenas de sinais de trânsito existentes na cidade para fazer malabares ou vender amendoim e paçoca. Em contingentes cada vez maiores, o esforço pela sobrevivência, de forma abstrata, vai se traduzindo em pressão social que, em futuro próximo, transformará esses locais em ponto de extorsão, peculato e atos de hostilidade. O problema pode tornar-se mais grave se for confirmada a suspeita de que parte do

dinheiro arrecadado com a exibição/venda vai parar no bolso de milicianos. Caso não seja interposta uma solução corajosa, a barbárie reinante fugirá ao controle das autoridades responsáveis.

## CONCLUSÃO

Uma vez aceita tal proposta, espera-se que seus efeitos junto à população da cidade se façam sentir no médio prazo. Entretanto, para aqueles que dela direta-

mente participarem, isto é, os jovens, as transformações decorrentes aparecerão já no curto prazo.

Para terminar, ressalto que a ousadia e a vontade política devem fazer parte da montagem proposta, tornando-a livre de detalhes administrativos e burocráticos de menor importância. Caso contrário, o projeto correrá o risco de cumprir apenas a rotina, levando-nos, como de costume, a tomar conhecimento diariamente do noticiário abaixo:

### Estado do Rio registra, a cada hora, uma apreensão de criança ou adolescente infrator

Em 2014, 8.380 jovens foram apreendidos, quase o triplo do número registrado em 2010: 2.806

Fonte: <https://oglobo.globo.com/rio/estado-do-rio-registra-cada-hora-uma-apreensao-de-crianca-ou-adolescente-infrator-15226664>

Fonte: <https://oglobo.globo.com/rio/apreensoes-de-menores-infratores-aumentaram-2376-na-cidade-do-rio-de-2011-para-2013-8448515>

### Apreensões de menores infratores aumentaram 237,6% na cidade do Rio, de 2011 para 2013

Número passou de 210 para 709 jovens capturados; no estado, tráfico responde por 40% de todas as apreensões, seguido pelo roubo, com 18,6% dos casos, e do furto, com 12%

### Cada recuperação de menor infrator custa 10 salários por mês ao estado

Gasto de R\$ 7,580 com adolescente é três vezes mais alto do que com detento em Bangu

RIO DE JANEIRO

Fonte: [https://odia.ig.com.br/\\_conteudo/noticia/rio-de-janeiro/2014-05-11/cada-recuperacao-de-menor-infrator-custa-10-salarios-por-mes-ao-estado.html](https://odia.ig.com.br/_conteudo/noticia/rio-de-janeiro/2014-05-11/cada-recuperacao-de-menor-infrator-custa-10-salarios-por-mes-ao-estado.html)

Fonte: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2015/05/menores-internados-no-degase-tem-baixa-escolaridade-segundo-pesquisa.html>

### Menores internados no Degase têm baixa escolaridade, segundo pesquisa

Segundo dados, 95% não concluíram o Ensino Fundamental. Nenhum dos menores internados na unidade terminou o Ensino Médio.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<EDUCAÇÃO>; Centro de instrução; Formação; Preparo do homem; Serviço militar;

# O NAUFRÁGIO DO BARCO A MOTOR *PRINCESA AMANDA* E OS DESDOBRAMENTOS NO PODER JUDICIÁRIO

*Você pode nunca saber quais resultados virão de suas ações,  
mas se você não tomar uma atitude, nenhum resultado virá.*

Mahatma Gandhi

ELSON DE AZEVEDO **BURITY\***  
Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>l</sup>-T)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Histórico do acidente  
Providências tomadas pela MB  
Os desdobramentos no Poder Judiciário  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Desde sua instalação em 5 de julho de 1934 (regulamentado pela Lei 2.180/1954), o Tribunal Marítimo (TM) passou a contribuir para a Segurança da Navegação, por meio do julgamento de uma infinidade de processos referentes aos chamados Acidentes e Fatos da Navegação.

A Marinha do Brasil (MB), pelas Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, atua diuturnamente na segurança do tráfego

aquaviário nos mais distantes rincões do País. Por meio de patrulhas e inspeções, cursos, palestras e apoio a populações ribeirinhas e praianas a MB leva sua experiência, tecnologia, meios materiais e pessoal, visando a prevenção de acidentes.

Mas, mesmo com todo o esforço despendido, eles acontecem e o Tribunal Marítimo é acionado para as providências decorrentes, como foi o caso do naufrágio do Barco a Motor (B/M) *Princesa Amanda*, ocorrido nas águas escuras do Rio Negro.

---

\* Exerce atualmente atividade no Tribunal Marítimo. Foi delegado em Tabatinga, superintendente do Ensino Profissional Marítimo, vice-diretor da Diretoria de Portos e Costas e capitão dos Portos do Maranhão.

## HISTÓRICO DO ACIDENTE

A madrugada de 26 de novembro de 2000 foi surpreendida com um naufrágio na Praia de Maria Antônia, município de Iranduba, no Estado do Amazonas. Era o B/M *Princesa Amanda*, que, suspendendo do flutuante *Mirante* por volta das 23h15 da noite do dia 25 de novembro, veio a naufragar aproximadamente às 2 horas da madrugada seguinte nas águas do Rio Solimões. Naquela ocasião, a embarcação transportava uma carga de aproximadamente 42 toneladas e 82 passageiros. Destes, 19 faleceram afogados, sete desapareceram, 52 foram resgatados pela embarcação *Vitória da Conquista* e outros quatro safaram-se por outros meios.

A análise da documentação do B/M *Princesa Amanda* indicava uma capacidade máxima de carga de 40 toneladas armazenada nos porões e um transporte máximo de 70 passageiros e mais três

tripulantes. Vários fatores constatados contribuíram para o sinistro, como:

– Não era previsto o transporte de carga no convés.

– A dotação de material de salvatagem (coletes e balsas salva-vidas) era incompatível com o número de passageiros e tripulantes.

– Inexistiam documentos emitidos pela Capitania dos Portos que comprovassem vistorias para emissão do Certificado de Segurança da Navegação (CSN) e de arqueação.

– A embarcação suspendeu sem realizar o despacho na Capitania e constava na chamada “Lista Negra” por ter débitos de multas e estando, portanto, impedida de navegar.

Ademais, os planos da embarcação apresentavam uma série de divergências, quando confrontados com a mesma, o que demandaria investigações mais profundas e abrangentes.



B/M *Princesa Amanda*

## PROVIDÊNCIAS TOMADAS PELA MB

A primeira providência adotada pela Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental (CFAOC) pela Portaria nº63 de 27 de novembro de 2000, foi a instauração do necessário Inquérito de Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN). Concluído e enviado ao TM para julgamento, o processo decorrente obteve o número 19.307/2001, sendo sorteado como relator o juiz Marcelo David Gonçalves.

Após a tramitação processual, o relatório apresentado pelo Juiz Relator registrou que:

- a embarcação sinistrada navegava com excesso de passageiros;
- a carga transportada em excesso no convés não se encontrava devidamente peada;
- o porão de carga sem estanqueidade permitiu que a água atingisse os compartimentos abaixo da linha d'água;
- a tripulação da embarcação estava incompleta; e
- o *Princesa Amanda* constava na "Lista Negra" da Capitania, o que o impedia de navegar, e tal fato não foi constatado pelo inspetor naval que a liberou.

Na sessão plenária de 27 de março de 2008 os juízes do Tribunal Marítimo, por unanimidade, acordaram: "Condenar o fretador e comandante da embarcação, Clemilson Cavalcante de Souza, à pena de suspensão para exercício da profissão de marítimo por três meses; o marinheiro de máquinas, Francisco Jones Cavalcante de Souza, à pena de suspensão do exercício profissional por um mês; e o proprietário da embarcação, Valmir da Silva Moraes, à multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) e pagamento das custas.

Durante a instauração do IAFN, foram detec-

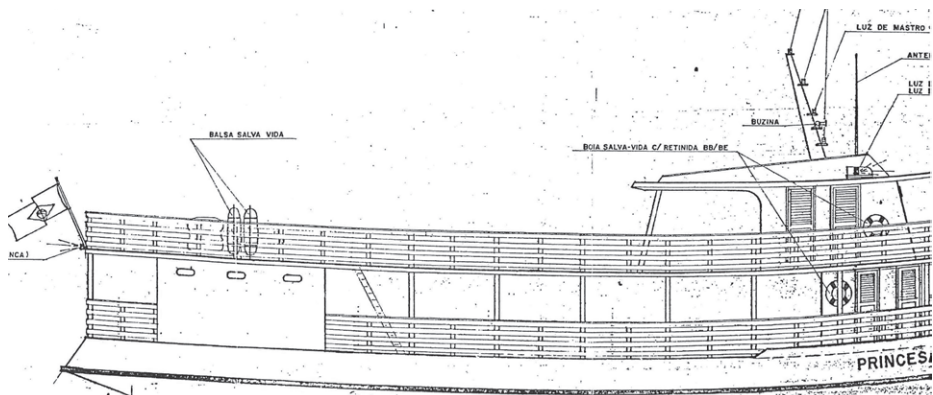
tados indícios de que a documentação da embarcação apresentava algumas irregularidades, referentes a comprimento e boca. E para melhor investigar aquelas suspeitas, em 26 de dezembro de 2000, o então Comando Naval da Amazônia Ocidental (CNAO), hoje Comando do 9º Distrito Naval, determinou a instauração de um segundo Inquérito Policial Militar (IPM) para apurar as responsabilidades quanto ao erro de cálculo da arqueação do *Princesa Amanda* e a consequente extensão do fato. Neste particular, fui designado seu encarregado, mesmo naquela época exercendo a titularidade da Capitania dos Portos do Maranhão.

Ao acercar-me, inicialmente, do histórico do acidente, pude constatar que, na verdade, estava diante de uma repetição do naufrágio do famoso *Bateau Mouche IV*, ocorrido no Rio de Janeiro em 31 de dezembro de 1988, quando morreram 55 pessoas.

As apurações demandaram a requisição de dois engenheiros navais, que periciaram toda a documentação técnica e a embarcação, emitindo seus relatórios e havendo necessidade de duas idas de helicóptero à cidade de Barcelos, distante 401 km de Manaus, onde encontrava-se atracada. Como curiosidade, nas duas viagens aéreas a Barcelos, o helicóptero pousou em plena floresta para sanar pequenas avarias.

Os parâmetros medidos e calculados na embarcação, numa vistoria realizada em 1998, apresentavam valores que, confrontados com aqueles obtidos pelos peritos, ensejaram admitir que estávamos diante de uma embarcação ampliada fisicamente, mantendo toda documentação fictícia anterior.

	Comprimento Total (m)	Boca Moldada (m)	Volume acima do convés principal (m <sup>3</sup> )	Arqueação Bruta
Vistoria em 1998	23,00	5,00	29,61	43
Medição em 2001	24,30	6,18	218	89



Na foto da embarcação periciada, apareceram grades de ventilação no espelho da popa, abaixo do convés principal, o que não consta no projeto acima

Uma constatação imediata nas diferenças entre 1998 e 2001 estava na Arqueação Bruta (AB) de 43 para 89. Se o *Princesa Amanda* fosse inscrito na Capitania dos Portos com AB=89, o grau de exigência da inspeção naval seria muito mais rigoroso e seu proprietário teria que apresentar o Certificado de Arqueação, o Certificado de Segurança de Navegação (CSN), o Certificado de Borda Livre e outros. Houve, portanto, uma fraude na inscrição da citada embarcação, que navegou oferecendo permanente risco à segurança da navegação e aos seus passageiros.

Ademais, ficou provado, por exames grafotécnicos na Polícia Federal, que o recibo emitido pelo estaleiro construtor da embarcação fora falsificado, bem como o recibo de compra dos motores, ambos autenticados em cartório por despachantes certificando documentalmente a fraude. Existia então uma embarcação sinistrada com 89 de Arqueação Bruta, e sua documentação, registrada na Capitania dos Portos e autenticada em cartório, dava conta de 43 AB. Estava, assim, confirmada a farsa.

Nas conclusões do IPM, foram denunciados o proprietário da embarcação, o

engenheiro naval responsável pelo projeto e quatro despachantes.

## OS DESDOBRAMENTOS NO PODER JUDICIÁRIO

Após o envio do IPM para análise e decisão da Justiça Militar da União, a juíza auditora da Auditoria da 12ª Circunscrição da Justiça Militar, proferiu:

“Comunico a V. Exa. que, por decisão proferida em 31/07/01, declarei a incompetência deste juízo para apreciar os fatos investigados nos autos do Inquérito Policial Militar nº 025/01, instaurado pela Portaria nº 14/CNAO, de 26/12/00, desse comando, no qual figura como encarregado o CMG Elson de Azevedo Burity. Outrossim, informo que os referidos autos foram encaminhados, nesta data, à Justiça Federal do Estado do Amazonas.”

A partir daí, a Justiça Federal instaurou os procedimentos judiciais pertinentes, cujo processo 0005601.49.2005.4.01.32 culminou com as seguintes condenações pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região em 30/08/2017:

– João Carlos Correa Paiva, despachante – dois anos e quatro meses de

reclusão e 23 dias-multa, correspondendo cada dia-multa a um salário mínimo; e

– Marcondes Fernandes Bastos, despachante – dois anos, um mês e 20 dias de reclusão e 18 dias-multa.

Ainda de acordo com a Ação Penal nº 2005.32.00.005615-1 em 07/04/2015, ocorreram as condenações de:

– Valmir da Silva Mores, proprietário da embarcação – condenado como incurso no Art. 261 § 1º § 2º c/c art. 262 c/c art. 258 do Código Penal, à pena de 12 anos de reclusão e 120 dias-multa; Quanto ao delito de falsidade ideológica, foi fixada a pena de três anos de reclusão, acrescida de 60 dias-multa – posteriormente; foi informado nos autos a ocorrência de seu falecimento; e

– Clemilson Cavalcante de Souza, arrendatário do *Princesa Amanda* – aplicada a pena de 20 anos de reclusão, acrescida de 150 dias-multa.

## CONCLUSÃO

Após tantos anos de tramitação nas instâncias da Marinha, da Justiça Militar e posteriormente da Justiça Federal, espera-se que o trágico acidente ocorrido com o B/M *Princesa Amanda*, lamentavelmente ceifando a vida de 26 inocentes, muitos

dos quais dormindo em suas redes, sirva de alguma forma para alertar a comunidade manauara e ribeirinha em geral para que acidente semelhante jamais se repita.

Devo, particularmente, louvar os esforços da Marinha, que, com o decorrer dos anos, criou os Estágios Preparatórios para Oficiais Designados para Capitânias, Delegacias e Agências (Espoc) e para Praças (Esprac) com o propósito de melhor prepará-los para os desafios das tarefas relativas à segurança do tráfego aquaviário. Ainda mais recentemente, também foi criada a especialidade de Segurança do Tráfego Aquaviário (C-Esp-SQ), para militares subalternos.

Houve também a ativação das Agências de Humaitá, São Félix do Araguaia e Caracará e uma completa modernização dos meios flutuantes em todas as Organizações Militares que compõem o Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA).

Por fim, ressalto que a segurança da navegação não é um trabalho apenas da Marinha do Brasil, do qual é um elo de uma corrente. É importante o trabalho de todos, especialmente armadores e condutores das embarcações, para que juntos trabalhemos para reduzir cada vez mais o número de acidentes da navegação, não apenas na Amazônia, mas em todo o Brasil.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<PODER MARÍTIMO>; Naufrágio; Acidente Marítimo;

## REFERÊNCIAS

IPM instaurado pela Portaria nº 140/CNAO, de 26 dezembro de 2000.  
IAFN instaurado pela Portaria nº 63/CFAOC, de 27 de novembro de 2000.  
Acórdão do Processo nº 19.307/2001, do Tribunal Marítimo.  
Ação Penal nº 2005.32.0.00.5615-1 da Justiça Federal do Amazonas.  
Processo nº 0005601.49.2005.4.01.32 da Justiça Federal do Amazonas.

# TERRORISMO MARÍTIMO: possíveis ameaças ao setor marítimo da cidade do Rio de Janeiro

ALEXANDRE ARTHUR CAVALCANTI SIMIONI\*  
Capitão de Fragata (FN)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
O terrorismo marítimo moderno  
O setor marítimo brasileiro, o porto do Rio de Janeiro e as vulnerabilidades críticas da cidade  
Possíveis formas de ataques terroristas no/pelo mar na cidade do Rio de Janeiro  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Os atentados ao World Trade Center e ao Pentagon em 11 de setembro de 2001, levando à morte cerca de três mil pessoas de 88 países, marcaram de forma indelével este “novo” tipo de terrorismo, em face de suas ações de proporções globais, expresso sob múltiplas formas, meios e métodos de ataques e nutrido por motivações políticas e religiosas.

Uma das consequências desses incidentes diz respeito à preocupação sobre as vulnerabilidades a ataques terroristas em todos os meios de transporte. Nesse sentido, analisando-se as medidas de segurança adotadas pelos Estados no pós-11 de Setembro, verifica-se que foram priorizadas as questões de segurança contra a possibilidade de atentados em terra, por meio de explosivos, e pelo ar, com o emprego de aeronaves. Diante desse fato, surgiu uma nova preocupação

---

\* Serve na Escola de Guerra Naval – Encarregado da Área IV – Operações de Fuzileiros Navais. Recebeu o Prêmio Revista Marítima Brasileira no triênio 2011-2013, com o artigo "Terrorismo Marítimo". Foi designado pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas para exercer função de natureza militar, *Military Training Officer* no Integrated Training Service/DPKO (P-4), na Organização das Nações Unidas, no período de 3 de setembro de 2018 a 2 de setembro de 2020.



de que organizações terroristas estivessem desenvolvendo técnicas e procedimentos para valer-se do ambiente marítimo, a fim de conduzir seus ataques neste meio, por ser, em tese, menos protegido e de difícil controle.

Estas preocupações foram confirmadas durante as ações dos Estados Unidos da América (EUA) no Afeganistão contra a Al Qaeda no pós-11/9, haja vista que foram encontrados 241 vídeos sobre procedimentos de operações navais, com ações defensivas e ofensivas, desenvolvidos por Marinhas e guardas costeiras, assim como táticas empregadas por piratas e outras organizações terroristas e separatistas (RICHARDSON, 2004).

Embora o percentual de ataques terroristas no mar seja inferior a 0,5% do total de incidentes dessa natureza ao longo dos últimos 40 anos<sup>1</sup>, a possibilidade de terroristas conseguirem realizar ataques a navios, plataformas de petróleo ou transportar uma arma nuclear, biológica, química ou radiológica (NBQR) em um contêiner para ser detonada em um porto, por si só, já merece atenção dos Estados, pois o impacto em termos de vidas humanas ou sobre a economia poderá ser extremamente elevado<sup>2</sup>.

Apesar de não ter sido amplamente divulgado na mídia brasileira, o terrorismo fez 29.376 vítimas no mundo somente em 2015<sup>3</sup>,

representando mais de nove vezes o número de mortos nos ataques do 11 de Setembro. Nesse contexto, surgem indagações acerca da possibilidade de atentados terroristas no Brasil, como, por exemplo: o Brasil pode ser palco para ações terroristas contra seus alvos tradicionais? O Brasil pode ser alvo de ações terroristas? O Brasil pode ser local de obtenção de facilidades para terroristas?

Estes questionamentos foram apresentados e debatidos por ocasião do II Encontro de Estudos sobre Terrorismo, realizado pela Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, em julho de 2004, e durante a preparação para a Segurança da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016. Todas as respostas foram afirmativas.

No que concerne à importância do mar para o Brasil, destaca-se que em 2015 os portos nacionais movimentaram 98,6% do comércio exterior do País<sup>4</sup>. Em relação à infraestrutura portuária, o Brasil possui 37 portos públicos marítimos<sup>5</sup> e 180 terminais de uso privativo<sup>6</sup>. Em 2016, a movimentação nacional nos portos públicos e privados foi de 997,31 milhões de toneladas, sendo que somente o porto do Rio de Janeiro foi responsável por 5,35 milhões de toneladas<sup>7</sup>. Todas estas

1 Global Terrorism Database. Disponível em: <https://www.start.umd.edu/gtd/>. Acesso em 2/4/2017.

2 Como exemplo das consequências econômicas de um ataque no ambiente marítimo, cita-se o caso do ataque ao *MV Limburg*, em 2002, o qual ocasionou que o preço do barril do petróleo subisse nas primeiras horas após a divulgação na mídia sobre o ataque, assim como fez com que triplicasse os valores de seguro de navios para o Oriente Médio, além de causar uma perda de US\$ 3,8 milhões ao mês para a economia do Iêmen (RICHARDSON, 2004).

3 Global Terrorism Index 2016. Disponível em: <http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2016/11/Global-Terrorism-Index-2016.2.pdf>. Acesso em 2/4/2017.

4 Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Secretaria Nacional de Portos. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/home-1/noticias/portos-do-brasil-movimentam-98-6-das-exportacoes-em-2015>. Acesso em 3/4/2017.

5 Sistema Portuário Nacional. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/sistema-portuario-nacional>. Acesso em 3/4/2017.

6 Dados de julho de 2016. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/investimentos-terminais-de-uso-privado>. Acesso em 3/4/2017.

7 Grupo Portal Marítimo, 16/1/2017. Disponível em: <https://www.portalmaritimo.com/2017/01/16/porto-do-rio-de-janeiro-e-destaque-na-primeira-reuniao-da-cli-aeb/>. Acesso em 3/4/2017.

características da infraestrutura portuária nacional e, particularmente, do porto do Rio de Janeiro – objeto central da análise deste artigo –, que são essenciais para garantir a economia da cidade e do Brasil, podem ser, em última análise, alvos de ataques terroristas.

Desta forma, buscar-se-á neste artigo estudar o fenômeno do terrorismo marítimo como uma ameaça à segurança da cidade do Rio de Janeiro, de forma a responder a alguns questionamentos: quais são as infraestruturas críticas relacionadas ao setor marítimo da cidade do Rio de Janeiro que poderiam ser consideradas alvos prioritários de ataques terroristas? Quais são as principais organizações terroristas com capacidade de realizarem estes ataques? Quais são as possíveis formas de ataques terroristas no/pelo mar que poderiam ocorrer na cidade?

Para tanto, inicialmente, ressalta-se que será adotada a definição de terrorismo marítimo proposta pelo Council for Security Cooperation in the Asia Pacific Working Group on Maritime Terrorism (CSCAP):

“Terrorismo marítimo refere-se a tomar atos terroristas e atividades: 1) no ambiente marítimo, 2) usando ou contra embarcações ou plataformas no mar ou porto, ou contra qualquer de seus passageiros e tripulantes, 3) contra instalações e estabelecimentos na costa, incluindo *resorts* turísticos, áreas portuárias ou cidades portuárias”. (Singapura, 2002, tradução nossa)

## O TERRORISMO MARÍTIMO MODERNO

Alguns especialistas, entre eles Peter Chalk (2008), consideram o sequestro do navio *Santa Maria*, em 1961, por rebeldes

portugueses e espanhóis, como o primeiro caso de terrorismo marítimo moderno. O *Santa Maria*, navio de cruzeiro da Companhia Colonial de Lisboa, foi sequestrado por um grupo de 70 homens liderados pelo Comandante Henrique Galvão (exilado político de Portugal), com o propósito de atrair a atenção mundial sobre o Estado Novo em Portugal, assim como o Regime Fascista na Espanha. O navio estava com mais de 600 passageiros em um cruzeiro pelo Caribe quando foi atacado. Os passageiros foram mantidos como reféns por 11 dias, até Galvão se entregar às autoridades da Marinha do Brasil. Esta operação foi chamada pelos terroristas de Operação Dulcineia.

Desde então, organizações terroristas e grupos guerrilheiros/separatistas têm se valido, mesmo que em baixa escala, do ambiente marítimo para atingir seus interesses políticos, étnicos e religiosos. Conseqüentemente, observa-se, ao longo da história, que algumas organizações desenvolveram suas capacidades para realizar terrorismo no mar em termos de armamento, tecnologia e táticas, como observado, por exemplo, nos ataques aos navios *Achille Lauro*, em 1985; *USS Cole*, em 2000; *M/V Limburg*, em 2002; e *Super Ferry 14*, em 2004, chamando a atenção da comunidade internacional.

Estas previsões foram confirmadas com a prisão de dois membros da Al Qaeda – Khalid Sheikh Mohammed (em 2003) e Abd al-Rahim al-Nashiri (em 2002), conhecido como príncipe dos mares – devido ao fato de terem revelado a intenção de realizar terrorismo marítimo, além dos vídeos encontrados pelos EUA nas ações contra a organização sobre procedimentos de operações navais e dos planejamentos prontos para serem executados nos mares da Ásia, do Golfo e do Mediterrâneo, revelando que algumas

organizações estariam em estágio avançado para desencadear ataques tanto por superfície quanto ataques com o emprego de mergulhadores ou homens-bombas-torpedos (RICHARDSON, 2004).

Contudo, historicamente, os oceanos não têm sido empregados como palco para as ações terroristas, haja vista que menos de 0,5% destes ataques nos últimos 40 anos ocorreram no mar, como citado na introdução deste trabalho. Segundo Chalk (2008), isto deve-se ao fato de que grande parte das organizações não estão localizadas próximas ao mar, assim como por não possuírem meios para realizar ataques no ambiente marítimo fora de sua área de atuação. Além disso, para se operar no mar é necessário que essas organizações possuam habilidades marinheiras e capacidade logística para manter e operar embarcações, entre outros fatores.

No entanto, analisando-se estatisticamente a incidência de ataques terroristas no ambiente marítimo no período de 1970 a 2015, verifica-se que houve um aumento destes incidentes nos últimos anos, não sendo, portanto, possível afirmar que as organizações terroristas não se valerão do mar na tentativa para atingir seus objetivos.

Nesse contexto, Murphy (2007) defende a tese que o setor marítimo começa a ser visto como um provável ambiente para ataques terroristas de grandes proporções, semelhantes aos observados nos EUA em 2001, em face dos seguintes argumentos: o primeiro refere-se à magnitude que um evento dessa natureza teria na mídia internacional caso perpetrado próximo à costa ou no porto; o segundo está pautado na questão de que o alto-mar é um espaço anárquico por natureza, ou seja, não possui um único responsável, permitindo, desta forma, que organizações terroristas desenvolvam suas atividades com maior

facilidade. Além disso, estas organizações valer-se-ão da incapacidade de controle que alguns Estados possuem sobre suas águas jurisdicionais para utilizá-las como “portos seguros”.

Chalk (2008) reforça esta tese, detalhando que há cinco motivos principais para que organizações terroristas desenvolvam suas capacidades para realizar ataques no ambiente marítimo: a) muitas das vulnerabilidades que encorajam o alto índice de pirataria também se aplicam ao terrorismo marítimo, destacando-se entre elas o inadequado monitoramento da costa, segurança portuária deficiente e grande disponibilidade de alvos; b) aumento significativo de equipamentos e esportes aquáticos no mercado internacional, os quais poderão permitir um rápido acesso por terroristas para realizar treinamento e capacidades para realizar ataques no mar; c) ataques no ambiente marítimo podem causar desestabilização na economia local ou internacional; d) terrorismo marítimo na costa, principalmente contra barcas e navios de cruzeiro, proporciona grandes baixas e, conseqüentemente, atrai grande atenção da mídia mundial; e) o aumento significativo do comércio marítimo com o emprego de contêineres permite um canal logístico favorável para as organizações terroristas para transporte de armamento, munição e pessoal, haja vista ser de difícil controle.

Desta forma, verifica-se que o estudo do fenômeno do terrorismo marítimo tornou-se cada vez mais proeminente no pós-11 de Setembro, haja vista o seu potencial para afetar a economia mundial, além do fato de fazer parte da panóplia operacional e do racionalismo ideológico da Al Qaeda e de outras organizações terroristas. Portanto, é necessário que os Estados estejam preparados para prevenir e enfrentar as ameaças terroristas no mar,

pois não há qualquer indício de que ataques neste ambiente não possam ocorrer em um futuro próximo.

Na próxima seção, serão apresentados os argumentos que levaram à necessidade de criação de uma base de dados específica para a realização desta pesquisa, a qual permitisse proceder a uma análise quantitativa e qualitativa do fenômeno do terrorismo marítimo e, desta forma, identificar as principais ameaças para a cidade do Rio de Janeiro.

### ***Desafios à disponibilidade de dados***

Um dos desafios iniciais desta pesquisa refere-se à pouca disponibilidade de dados e literatura sobre o fenômeno do terrorismo marítimo, haja vista que, comparativamente com o terrorismo tradicional, possui um percentual de incidência de ataques praticamente inexpressível ao longo da história.

Desta forma, no intuito de analisar quantitativa e qualitativamente este fenômeno, fez-se necessário selecionar uma base de dados de ataques terroristas no ambiente marítimo que fosse confiável e reconhecida internacionalmente no meio acadêmico para ser utilizada nesta pesquisa. Para tanto, empregaram-se como critérios de seleção os seguintes fatores: a) número de registros total de incidentes terroristas da base de dados superior a 35 mil; e b) período de abrangência superior a 20 anos. Diante destes critérios, foram selecionadas as bases de dados da Rand Database of Worldwide Terrorism Incidents (RDWTI)<sup>8</sup> e do National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (Start)<sup>9</sup>.

Em uma primeira análise das bases de dados, em março de 2017, verificou-se que a da Rand Corporation possuía um acervo de 40.126 incidentes terroristas no período de 1968 a 2009. Ao digitar-se a palavra-chave *maritime*, obteve-se o registro de 136 incidentes. Já a base de dados da Global Terrorism Database (GTD) da Start, apresentou um acervo de 156.772 incidentes no período de 1970 a 2015; e ao digitar-se a palavra-chave *maritime*, obteve-se o registro de 322 incidentes.

Desta forma, optou-se pela base de dados da Start para realizar esta pesquisa. Contudo, em uma análise superficial destes 322 incidentes, verificou-se, por exemplo, que o ataque ao USS *Cole*, em 2000, não foi relacionado ao digitar-se a palavra-chave *maritime*; verificou-se que este incidente somente era listado quando selecionava-se, no campo “*target type*”, o campo “*military*”. Diante deste fato, decidiu-se por construir uma base de dados própria para realizar esta pesquisa, a partir da base de dados da Start.

Para tanto, foram empregadas as palavras-chave que estivessem relacionadas à definição de terrorismo marítimo apresentada na Introdução deste trabalho. Desta forma, obteve-se como resultado os seguintes quantitativos de incidentes: *maritime* – 322; *boat* – 255; *ship* – 176; *vessel* – 96; *oil platform* – 9; *port facilities* – 6; *oil terminal* – 25; *beach hotel* – 7; *beach resort* – 20, totalizando, desta forma, 916 incidentes. Após esta seleção, todas as informações foram lançadas em uma planilha do Excel para que pudessem ser analisadas. Após a exclusão dos incidentes em duplicidade, foram identificados 605 incidentes, os quais

8 Disponível em <https://www.rand.org/nsrd/projects/terrorism-incidents.html>. Acesso em 10/3/2017.

9 Disponível em: <https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?search=&sa.x=42&sa.y=16>. Acesso em 10/3/2017.

passaram a constituir a Base de Dados<sup>10</sup> para esta pesquisa.

### ***Principais análises da base de dados criada para esta pesquisa***

De forma a identificar e analisar as principais ameaças para a cidade do Rio de Janeiro, optou-se por realizar, inicialmente, uma análise quantitativa dos incidentes terroristas no ambiente marítimo no período de 1970 a 2015 e, posteriormente, de forma mais detalhada, uma análise quantitativa e qualitativa dos incidentes no período de 2000 a 2015.

No período de 1970 a 2015, verificou-se que as seis regiões em que mais ocorreram incidentes terroristas no ambiente marítimo foram: Sul da Ásia – 121; África Subsaariana – 117; Oriente Médio e Norte da África – 94; Sudeste Asiático – 84; Europa Ocidental – 73; e América Central e Caribe – 45.

Em relação às organizações terroristas, a análise da base de dados permitiu que fossem identificadas 153 organizações, grupos ou indivíduos responsáveis por ataques terroristas no ambiente marítimo neste período. Os oito grupos que mais conduziram ataques foram: Liberation Tigers of Tamil Eelam (LTTE) – 57; Movement for the Emancipation of the Niger Delta (Mend) – 18; Abu Sayyaf Group (ASG) – 15; Al-Shabaab – 11; *Anti-Israel Groups* (Hammas, Hezbollah, Palestinian Islamic Jihad) – 10; Moro Islamic Liberation Front (MILF) – 5; Al Qaeda – 4; Estado Islâmico (EI) – 4.

No que concerne aos principais tipos de alvos dos terroristas, a análise da base de dados permitiu classificá-los nas seguintes categorias, com seus respectivos números de incidentes: (a) econômicos – 340; (b) governo – 28; (c) turismo – 8; (d) militar – 107; (e) policial – 27; (f) propriedade privada – 67; (g) sistema de transporte (incluindo ataques a aeroportos pelo mar) – 28.

Com o propósito de estudar o fenômeno do terrorismo marítimo e suas possíveis implicações para a cidade do Rio de Janeiro, optou-se por analisar, com maior profundidade, os incidentes da base de dados no período de 2000 a 2015, em face da contemporaneidade dos fatos e evolução do fenômeno no curso da história. Desta forma, verificou-se que houve 295 ataques neste período, distribuídos nas seguintes regiões: África Subsaariana – 89; Sul da Ásia – 64; Oriente Médio e Norte da África – 57; Sudeste Asiático – 51; Europa Ocidental – 15; América do Sul – 14<sup>11</sup>; Europa Oriental – 3; Ásia Central – 1; América Central e Caribe – 1.

Em relação às organizações terroristas, observou-se que os 11 grupos que mais conduziram ataques neste período de 2000 a 2015 foram: LTTE – 23; Mend – 18; ASG – 13; Al-Shabaab – 11; Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc) – 8; Tehrik-i-Taliban Pakistan (TTP) – 7; MILF – 5; Lashkar-e-Taiba (LeT)/Deccan Mujahideen – 5; *Anti-Israel Groups* (Hammas, Hezbollah,

10 Cada incidente da base de dados possui as seguintes informações: a) número de identificação na base de dados da Start; b) data do incidente; c) país; d) cidade; e) responsável pelo ataque; f) número de mortos; g) número de feridos; h) tipo de alvo; i) região do globo em que ocorreu o ataque; e j) tipo de ataque/tipo de arma empregada. Os critérios e variáveis empregados pela START para inclusão destas informações em cada incidente estão disponíveis no *Codebook* da base de dados. Última atualização realizada em junho de 2016. Disponível em: <https://www.start.umd.edu/gtd/downloads/Codebook.pdf>. Acesso em: 13/04/2017.

11 No que concerne aos 14 incidentes na América do Sul, analisou-se que todos estes incidentes ocorreram na Colômbia e foram perpetrados pelas Farc ou pelo Exército Revolucionário do Povo (ERP).

Palestinian Islamic Jihad) – 4; Al Qaeda – 4; EI – 4.

Entre estas organizações, este autor considera de fundamental importância o acompanhamento e o estudo aprofundado da Al Qaeda, do Estado Islâmico e do Hezbollah (parte das organizações conhecidas como Grupos Anti-Israel), pelo fato das duas primeiras terem a capacidade de realizar ataques em escala global e, no caso do Hezbollah, pela possível presença na América do Sul, particularmente na Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina (não confirmado, oficialmente, pelas autoridades brasileiras, havendo, contudo, a confirmação da presença de membros desta organização pelas autoridades norte-americanas<sup>12</sup>). Além disso, a análise histórica dos incidentes das outras organizações apontou que todos os casos foram concentrados em suas regiões ou locais de atuação. Desta forma, este autor considera improvável que organizações como LTTE, MEND, ASG, Al-Shabaab, Farc, TTP, MILF e LeT realizem ataques na cidade do Rio de Janeiro.

Em relação à Al Qaeda, estima-se que a organização possua mais de 20 grupos terroristas afiliados, espalhados em mais de 60 países (Phillips, 2006). Desde os ataques do 11 de Setembro, as medidas de segurança desenvolvidas por alguns Estados do Ocidente têm tornado mais difíceis as ações por parte das organizações terroristas por terra ou pelo ar. Diante desse fato, especialistas em terrorismo passaram a estudar a possibilidade da Al

Qaeda desenvolver técnicas para realizar ataques pelo mar, como estratégia para atingir a economia ocidental.

Em relação às suas táticas empregadas no mar, a forma predominante é caracterizada por ataques marítimos suicidas com embarcações. Porém o pior cenário desenvolvido por especialistas, entre eles Murphy (2007), é que a Al Qaeda empregue armas NBQR em seus futuros ataques (a principal preocupação recai na possibilidade de que essas armas sejam transportadas em navios, por meio de contêineres, e detonadas ao atingir algum porto).

Em relação às suas áreas de atuação, a organização ainda tenta manter suas conexões em todo o globo, mesmo após a morte de Osama Bin Laden. Particularmente no que concerne ao terrorismo marítimo, especialistas apontam que a organização mantém ligações com o ASG, MILF e JI (Jemaah Islamiyah) no Sudeste da Ásia, principalmente na Malásia, nas Filipinas, na Indonésia e em Singapura.

Entre os principais ataques realizados no mar pela organização, destacam-se os ataques ao USS *Cole*, em 2000, e ao M/V *Limburg*, em 2002, ambos na costa do Iêmen; e ataques suicidas aos terminais de petróleo em Al Basrah e Khawr Al Armaya.

Em relação ao Estado Islâmico, estima-se que a organização possua mais de 25 mil combatentes estrangeiros (*Foreign Fighters*), oriundos de mais de 100 Estados<sup>13</sup>, sendo este fato uma das maiores preocupações da comunidade internacional, tendo em vista a capacida-

12 “O movimento libanês Hezbollah ‘tem uma vasta rede na região’, e isso constitui um risco para a segurança nacional americana, advertiu o republicano Patrick Meehan, chefe da Subcomissão Contra o Terrorismo da Comissão de Segurança Nacional da Câmara dos Representantes”. Disponível em: <https://meehan.house.gov/media-center/press-releases/congressman-meehan-chairs-subcommittee-hearing-on-hezbollah-in-latin>. Acesso em 10/3/2017.

13 Relatório do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas, datado de 19 de maio de 2015. Disponível em: [http://www.un.org/en/sc/ctc/news/2015-03-11\\_UN\\_documents\\_FTF.html](http://www.un.org/en/sc/ctc/news/2015-03-11_UN_documents_FTF.html). Acesso em 10/4/2017.

de do EI de realizar ataques em qualquer parte do globo, como presenciado nos últimos anos na Austrália, na Bélgica, no Canadá, nos EUA, na França, no Reino Unido e na Tunísia.

Nesse sentido, os combatentes estrangeiros, por possuírem experiência e estarem capacitados e motivados para perpetrar ataques, empregando táticas, técnicas e procedimentos de lobos solitários (*lone wolves*), como observado nos ataques ao Charlie Hedbo e Champs-Élysées, na França, e na Maratona de Boston, EUA, entre outros, poderiam, em tese, também estar planejando algum ataque na cidade do Rio de Janeiro, em face das questões já apresentadas.

No que concerne ao terrorismo marítimo, a análise da base de dados apontou que o EI foi responsável por quatro ataques terroristas nos últimos anos. Entre estes ataques, destacam-se: o ataque realizado com um bote carregado de explosivos com a finalidade de explodir uma ponte na cidade de Saladin, no Iraque, em 13 de setembro de 2014; e um ataque à cidade de Dhuluiya, também no Iraque, em 8 de setembro do mesmo ano. Neste último, acredita-se que o EI planejava realizar um ataque coordenado semelhante ao ocorrido em Mumbai, Índia, empregando botes para infiltrar quatro terroristas armados na cidade; contudo, as forças de segurança locais repeliram o ataque, neutralizando os agressores.

Em relação aos Grupos Anti-Israel, verifica-se que, desde 1966, o conflito entre israelenses e palestinos possui uma dimensão no mar. Porém, desde o 11 de Setembro, analistas apontam para o au-

mento de atentados a navios israelenses por organizações terroristas palestinas no Estreito de Málaca, semelhantes aos ataques realizados ao USS *Cole* e ao *Limburg*. Entre as táticas empregadas, incluem ações suicidas, como observado em 22 de novembro de 2002, quando um barco pesqueiro foi preparado com bombas para explodir ao entrar na área patrulhada pelas forças de Israel. Neste incidente, quando a patrulha israelense se aproximou para identificar a embarcação, as bombas foram detonadas.

Desta forma, em face da possível presença do Hezbollah na Tríplice Fronteira, dos ataques perpetrados por esta organização na América do Sul no passado<sup>14</sup> e, mais recentemente, dos documentos brasileiros até então sigilosos terem revelado que a organização enviou terroristas ao Distrito Federal com o intuito de cometer ataques a representantes diplomáticos de Israel em 1976 e em 1989<sup>15</sup>; todas estas questões contribuem para a tese da necessidade de monitoração das atividades dos Grupos Anti-Israel, de forma a neutralizar qualquer possibilidade de ataques por esta organização.

Portanto, este autor considera de fundamental importância o acompanhamento e o estudo aprofundado destas três organizações. Nesse contexto, a participação em fóruns internacionais, com o propósito de fomentar a cooperação internacional nas questões relacionadas à coordenação dos mecanismos de segurança e defesa da região, assim como o intercâmbio de informações, são ações que permitirão conjugar esforços na prevenção de possíveis ataques terroristas.

14 Atentado contra a Embaixada de Israel em Buenos Aires, matando 29 pessoas, em 1992, e na Associação Mutual Israelita Argentina (Amia), matando 85 pessoas e ferindo outras 300, em 1994.

15 Disponível em: <http://brasilalimpo.com.br/2017/02/05/grupo-terrorista-hezbollah-planejou-atentados-contra-brasilia/>. Acesso em 11/4/2017.

## OS SETOR MARÍTIMO BRASILEIRO, O PORTO DO RIO DE JANEIRO E AS VULNERABILIDADES CRÍTICAS DA CIDADE

Buscar-se-á nesta seção apresentar algumas considerações sobre o setor marítimo brasileiro, aprofundando as questões inerentes à cidade do Rio de Janeiro, de forma a consubstanciar a identificação das vulnerabilidades críticas relacionadas ao setor marítimo da cidade que, em última análise, pode ser alvo de ataques terroristas.

A preocupação com a proteção das infraestruturas críticas dos Estados começa a ficar mais evidente no Ocidente, particularmente nos EUA, após o primeiro atentado terrorista da Al Qaeda ao World Trade Center, em 1993. Uma das consequências das mudanças promovidas com estes atentados nos EUA foi o estabelecimento de uma Comissão para desenvolver uma Estratégia de Proteção da Infraestrutura Crítica do Estado, em 1997, que culminaria na criação do Department of Homeland Security em 2002, após os ataques de 2001. Este Departamento foi responsável por instituir o Plano de Proteção da Infraestrutura Nacional, o qual contempla as responsabilidades das instituições públicas e privadas, assim como identifica, avalia e prioriza as infraestruturas críticas a serem protegidas, entre outras medidas.

No que concerne à proteção da infraestrutura contra ataques terroristas, Bennett (2007) relembra que terroristas continuarão tendo o interesse em atacar os Estados do Ocidente, principalmente alvos que resultem no maior dano possível à economia. Nesse contexto, segundo o autor, estes ataques, provavelmente, serão perpetrados contra alvos da infraestrutura crítica e de recursos-chave e bens-chave de um Estado<sup>16</sup>.

Nesse sentido, serão apresentadas a seguir as principais características do setor marítimo brasileiro, do porto do Rio de Janeiro e da cidade do Rio de Janeiro, de forma a identificar e selecionar as principais infraestruturas críticas da cidade, segundo a visão deste autor, a serem protegidas. Para tal, foram observadas as orientações e diretrizes estabelecidas pelo Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS Code), assim como foram analisados os alvos mais frequentes dos casos históricos de ataques terroristas da base de dados desenvolvida para esta pesquisa, além do posicionamento de autores e analistas renomados no campo do terrorismo marítimo.

### *O setor marítimo brasileiro e o porto do Rio de Janeiro*

Atualmente, mais de 95% do comércio nacional é feito pelo mar. Em 2016, foram movimentadas 998.068.793 toneladas nos 37 portos públicos e 180 terminais de uso

16 O Department of Homeland Security define estes elementos críticos como sendo: infraestrutura crítica – os sistemas ou recursos/bens, sejam eles físicos ou virtuais, tão vitais para os EUA que a incapacidade ou destruição destes causaria um impacto profundo na segurança, economia, saúde pública ou em qualquer outra combinação destes itens. Exemplos: Transporte, energia, água etc; recursos-chave – recursos essenciais para a operação da economia e do governo. A destruição de um recurso desta natureza não colocaria em risco os sistemas essenciais, contudo poderia causar mortes, danos econômicos e destruição de propriedades, assim como, a imagem do Estado poderia ser abalada perante a comunidade internacional; bens-chave – alvos individuais cuja destruição não abalaria um sistema vital, mas que poderia causar um desastre local ou denegrir profundamente a confiança e a moral da nossa nação (BENNETT, 2007).



privativo do País, sendo, em milhões de toneladas, 628,7 em granéis sólidos, 218 em granéis líquidos, 51,3 em carga geral solta e 100,1 em contêineres.<sup>17</sup>

Em 2014, somente a Petrobras produziu mais de 2,144 milhões boe/d<sup>18</sup>, sendo 87% da produção localizada no mar. As reservas comprovadas de óleo e gás do País naquele ano somam 16,612 bilhões de boe, sendo que 91% dessas reservas estão localizadas na plataforma continental<sup>19</sup>. A empresa possui 110 plataformas de produção *offshore*<sup>20</sup> na costa brasileira.

Em relação à movimentação no porto do Rio de Janeiro em 2016, os dados disponíveis pela Agência Nacional dos Transportes Aquaviários (Antaq) apontam que o porto foi responsável por 5,35 milhões de toneladas. Deste total, 65,85% foram de cargas categorizadas como “não classificado”, ou seja, cargas transportadas em contêineres, totalizando 3,52 milhões de toneladas, sendo este tipo de transporte uma das maiores preocupações da segurança marítima mundial.

No que concerne à movimentação de embarcações, passageiros e veículos no porto do Rio de Janeiro, as informações mais recentes disponíveis pela Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) referem-se ao período de 2008 a 2014. Em 2014, o porto recebeu 5.198 embarcações e foram movimentados 292.491 contêineres

(438.892 TEU<sup>21</sup>). A movimentação em terminais *roll-on-roll-off* foi de 98.836 veículos (75.819-importação e 23.017-exportação). Em relação à movimentação de passageiros, houve um total de 358.235 passageiros (entre embarcados, desembarcados e trânsito) em 147 atracções.<sup>22</sup>

Apesar de estes números serem muito favoráveis à economia local e do País, podem também representar um enorme risco à segurança, haja vista a necessidade de se garantir que ocorra inspeção de cargas e contêineres ao entrarem no porto do Rio de Janeiro (ou no porto de origem), assim como um controle efetivo de passageiros e tripulantes. A título de exemplificação, de acordo com o Congressional Budget Office dos EUA<sup>23</sup> de 2 de junho de 2016, apenas 5% dos 12 milhões de contêineres que entram naquele país anualmente são inspecionados fisicamente ou “escaneados” por equipamentos com a tecnologia de raio X ou raio gama. Esta fragilidade na segurança pode, por exemplo, permitir que organizações terroristas explorem esta vulnerabilidade para transportar armas de destruição em massa, munições, explosivos, pessoas etc.

No que tange especificamente ao porto do Rio de Janeiro, observa-se que este complexo está situado na costa oeste da Baía de Guanabara, estendendo-se desde

17 Dados oficiais de 2016 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-do-Anu%C3%A1rio-Estat%C3%ADstico-2016.pdf>. Acesso em 3/4/2017.

18 Barris de óleo equivalente/dia.

19 Fatos e dados da Petrobras. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/nossas-reservas-provadas-em-2014.htm>. Acesso em 3/4/2017.

20 Deste total, 45 são plataformas flutuantes, das quais 29 do tipo FPSO (unidade que produz, armazena e transfere petróleo), 15 semissubmersíveis e uma unidade de produção que difere dos FPSOs por não armazenar petróleo: a P-53. Além dessas 45 flutuantes, opera, ainda, quatro plataformas do tipo FSO, que apenas armazenam e transferem petróleo (*ibidem*, 2014).

21 *Twenty-foot Equivalent Unit*. Um TEU representa a capacidade de carga de um contêiner marítimo normal.

22 Disponível em: <http://www.portosrio.gov.br/node/show/92>. Acesso em 3/4/2017.

23 Disponível em: <https://www.cbo.gov/publication/51478>. Acesso em 5/4/2017.

a Praça Mauá, a oeste da Ilha das Cobras, até a ponta do Caju, junto à Ponte Rio-Niterói, sendo administrado pela CDRJ. Possui capacidade para movimentar os mais variados tipos de carga, destacando-se a carga geral, contêineres, *roll-on-roll-off*, graneis sólidos, graneis líquidos, produtos siderúrgicos, petróleo e derivados.

Em relação aos recursos portuários, o porto do Rio de Janeiro possui 6.740 metros de cais contínuo, que se dividem em três trechos: Cais da Gamboa, Cais de São Cristóvão e Cais do Caju, possuindo também um píer de 392 metros (Píer Mauá).

Todas estas características do porto do Rio de Janeiro, em última análise, são essenciais para garantir a economia da cidade e do Brasil. O porto possui também inúmeras instalações, como de qualquer outro porto de grande capacidade, que poderão ser exploradas por organizações terroristas na condução de seus ataques.

### ***O código internacional para a proteção de navios e instalações portuárias e a identificação das vulnerabilidades críticas do porto do Rio de Janeiro***

Após os ataques do 11 de Setembro, a 22ª sessão da Assembleia da Organização Marítima Internacional (IMO) concordou unanimemente em desenvolver novas medidas relativas à proteção de navios e instalações portuárias. No ano seguinte, em 12 de dezembro de 2002, foi adotado o ISPS Code, que tem o propósito de estabelecer uma estrutura internacional envolvendo a cooperação entre governos, órgãos governamentais, administrações locais e as indústrias portuária e de navegação, a fim de detectar ameaças à proteção e tomar medidas preventivas contra incidentes de proteção que afetem navios ou instalações portuárias utilizadas no comércio internacional.

Esse Código entrou em vigor a partir de 1º de julho de 2004, contando atualmente, no Brasil, com a participação ativa da Autoridade Marítima nas águas jurisdicionais brasileiras. Em relação às instalações portuárias, estas ficam a cargo da Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Conportos), auxiliadas pelas Comissões Estaduais de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Cesportos).

De acordo com Dantas (2010), o ISPS Code introduziu requisitos e diretrizes para um sistema de segurança portuária revestido de critérios que elevam ainda mais a qualidade de um sistema de segurança, imprescindíveis a qualquer instalação portuária. Entre os critérios estabelecidos, está a obrigatoriedade de se realizar uma avaliação da proteção de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo código. Neste sentido, o ISPS Code, na sua parte A (de cumprimento obrigatório), item 15.5, estabelece que a avaliação da proteção das instalações portuárias deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

1. Identificação e avaliação de bens móveis e infraestrutura relevantes, os quais é importante proteger;
2. Identificação de possíveis ameaças a bens móveis e infraestrutura e a possibilidade de sua ocorrência, a fim de estabelecer e priorizar medidas de proteção;
3. Identificação, seleção e priorização de contramedidas e alterações nos procedimentos e seu nível de eficácia quanto à redução de vulnerabilidade; e
4. Identificação de fraquezas, incluindo fatores humanos, na infraestrutura, planos de ação e procedimentos.

Diante destas orientações, torna-se fundamental o levantamento da infraestrutura crítica e de possíveis alvos na área do porto e da cidade do Rio de Janeiro que possam ser alvos de ataques terroristas.

Nesse contexto, no relatório apresentado ao Congresso norte-americano intitulado *CRS Report for Congress. Maritime Security: Potential Terrorist Attacks and Protection Priorities*, em maio de 2007<sup>24</sup>, os autores apresentaram como principais alvos/vulnerabilidades relacionadas ao setor marítimo: a) navios militares; b) navios de carga; c) navios petroleiros e de transporte de gás; d) navios de cruzeiro; e) barcas;

f) instalações portuárias e industriais; e g) plataformas.

***Vulnerabilidades críticas relacionadas ao setor marítimo da cidade do Rio de Janeiro***

Diante do exposto, serão apresentadas a seguir, segundo a visão deste autor, as possíveis vulnerabilidades/infraestruturas críticas localizadas na Baía de Guanabara, no porto do Rio de Janeiro e, por similitude, de instalações públicas e privadas da cidade localizadas próximas à orla, as quais, em tese, poderiam ser alvo de ataques no/pelo mar por organizações terroristas:

s/n	Infraestrutura crítica ou locais de interesse	Consequências/Justificativas Um ataque a esta infraestrutura pode:
1	<p><b>Navios e instalações militares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navios da Esquadra Brasileira fundeados na Baía de Guanabara, atracados na Base Naval do Rio de Janeiro ou no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro;</li> <li>- Comando do 1º Distrito Naval; e</li> <li>- Escola Naval, Escola de Guerra Naval e Escola Superior de Guerra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a imagem do País e a credibilidade que a população possui das Forças Armadas;</li> <li>- promover a confiança e estimular que seguidores das organizações terroristas continuem apoiando a sua causa;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
2	<p><b>Navios Mercantes, Navios de Cruzeiro e Barcas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia da cidade e do País;</li> <li>- ser empregado como arma contra outros alvos (outros navios, Ponte Rio-Niterói, Terminal de Petróleo e Gás - Terminal de Abastecimento da Baía de Guanabara, porto do Rio de Janeiro);</li> <li>- ser utilizado para arrecadação de fundos para financiar outras atividades terroristas ou na negociação de demandas das organizações terroristas (sequestro de navios, tripulantes ou passageiros);</li> <li>- ser empregado para obstruir a passagem pela Ponte Rio-Niterói;</li> <li>- ser empregado para espalhar cargas (contêineres) e óleo na Baía de Guanabara para obstruir ou dificultar o acesso ao porto;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente;</li> <li>- ser empregado para transporte de cargas perigosas, armamento, pessoas ou armas de destruição em massa;</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional, principalmente caso o ataque seja realizado contra um navio de cruzeiro ou outro tipo de navio que esteja atracado no porto do Rio de Janeiro.</li> </ul>

24 Disponível em: <https://fas.org/sgp/crs/homsec/RL33787.pdf>. Acesso em 4/5/2017.

3	<b>Rebocadores e lanchas de passeio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ser empregado como arma contra outros alvos;</li> <li>- ser empregado como plataforma na condução de ataques a determinados alvos (lançamento de <i>Rocket Propelled Grenade</i> -RPG ou uso de armas automáticas ou de precisão contra aeronaves que estejam decolando ou pousando nos aeroportos Santos Dumont ou Antônio Carlos Jobim – Galeão); e</li> <li>- ser empregado para transporte de terroristas para ataques futuros em terra (ataque ao Aeroporto Santos Dumont, Escola Naval, terminais de petróleo, hotéis, <i>resorts</i> etc).</li> </ul>
4	<b>Porto do Rio de Janeiro (englobando todos os seus trechos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prejudicar a economia da cidade e do país;</li> <li>- Causar baixas expressivas;</li> <li>- Proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional; e</li> <li>- Prejudicar o transporte da população.</li> </ul>
5	<b>Estação das Barcas (Praça XV)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- causar baixas expressivas, em face de ser um local de alta concentração de pessoas;</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional; e</li> <li>- prejudicar o transporte da população.</li> </ul>
6	<b>Plataformas de Petróleo fundeadas na Baía da Guanabara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
7	<b>Terminais de Óleo e Gás:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transpetro-Terminal de gás (Pier GNL)</li> <li>- Transpetro Ilha Comprida</li> <li>- Transpetro Ilha Redonda</li> <li>- Transpetro Transportes</li> <li>- Óleo e Gás Participações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente;</li> <li>- causar baixas expressivas; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
8	<b>Refinaria de Duque de Caxias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente;</li> <li>- causar baixas expressivas; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
9	<b>Centro Regional de Operação do Sistema Elétrico (Furnas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprometer o gerenciamento e abastecimento de energia do sistema elétrico regional e nacional.</li> </ul> <p>Obs: Tipo de ataque onde há o emprego de meios navais para infiltrar terroristas pelo mar, contudo, o ataque é realizado em terra (Ex: Mumbai, Índia, 2008).</p>
10	<b>Sítio de Antenas de Radiodifusão da Ilha Rasa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comprometer o funcionamento do Sistema de Radiocomunicação Digital da Marinha do Brasil.</li> </ul>
11	<b>Aeroportos Santos Dumont e Antônio Carlos Jobim - Galeão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar baixas expressivas, em face de ser um local de alta concentração de pessoas; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul> <p>Obs: Ataques por mar ou terra como descrito no item 3.</p>

12	<b>Terminal Rodoviário Novo Rio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar baixas expressivas, em face de ser um local de alta concentração de pessoas; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul> <p>Obs: Tipo de ataque em que há o emprego de meios navais para infiltrar terroristas pelo mar; contudo, o ataque é realizado em terra (Ex: Mumbai, Índia, 2008).</p>
13	<b>Cabos submarinos de telecomunicações na Baía da Guanabara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comprometer as comunicações da cidade e do País; e</li> <li>- prejudicar a economia local.</li> </ul>
14	<b>Oleodutos submarinos na Baía da Guanabara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prejudicar a economia local;</li> <li>- causar danos ao meio ambiente; e</li> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
15	<p><b>Hotéis e Resorts</b> A cidade possui 14 hotéis cinco estrelas, sendo que dez são localizados nas orlas das praias.</p> <p>Praia de Copacabana - Windsor Atlântica Hotel - Copacabana Palace - Pestana Rio Atlântica - Rio Othon Palace - Sofitel Rio de Janeiro</p> <p>Praia de Ipanema - Hotel Caesar Park Rio de Janeiro</p> <p>Praia de São Conrado - Royal Tulip São Conrado</p> <p>Praia da Barra da Tijuca - Windsor Barra Hotel - Sheraton Barra Rio de Janeiro Hotel - Grand Hyatt Rio de Janeiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional, em face da concentração de turistas nacionais e estrangeiros de alto poder aquisitivo nestes hotéis. Além disso, estes hotéis geralmente são usados para a estadia de delegações estrangeiras durante grandes eventos, como observado, por exemplo, na Rio+20, Copa das Confederações, visita do Papa, Copa do Mundo de Futebol e Jogos Olímpicos.</li> </ul> <p>Obs: Tipo de ataque em que há o emprego de meios navais para infiltrar terroristas pelo mar; contudo, o ataque é realizado em terra (Ex: Taj Mahal Palace e Trident-Oberoi Hotel na Índia em 2008).</p>
16	<p><b>Pontos turísticos próximos à orla:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Museu do Amanhã</li> <li>- Teleférico do Pão de Açúcar</li> <li>- Aquário marinho do Rio de Janeiro</li> <li>- Forte de Copacabana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Causar baixas expressivas, em face de ser um local de alta concentração de pessoas; e</li> <li>- Proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul>
17	<b>Ponte Rio-Niterói</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prejudicar a economia local;</li> <li>- Causar baixas expressivas;</li> <li>- Prejudicar o transporte da população;</li> <li>- Bloquear ou dificultar o acesso a trechos do Porto; e</li> <li>- Proporcionar grande repercussão na mídia nacional e internacional.</li> </ul> <p>Obs: 1- Poderá ser empregado navio como arma cinética e/ou carregado com explosivos e/ou cargas perigosas (gás LNG, por exemplo), a fim de destruir parte da Ponte. 2- Emprego de embarcações para auxiliar a instalação de explosivos em pilares ou locais sensíveis da Ponte.</p>

## POSSÍVEIS FORMAS DE ATAQUES TERRORISTAS NO/PELO MAR NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Buscar-se-á nesta seção apresentar algumas possíveis formas de se materializar ataques terroristas realizados no/pelo mar na cidade do Rio de Janeiro, com base na análise dos incidentes históricos constantes da base de dados, assim como do estudo de cenários realizados por governos, instituições e autores renomados. Para tanto, realizar-se-á uma breve revisão da literatura sobre a identificação de possíveis ameaças e das diretrizes estabelecidas no ISPS Code.

### *Revisão da literatura e a identificação de possíveis ameaças*

Murphy (2007) e Richardson (2004) apontam em seus estudos que os incidentes do 11 de Setembro demonstraram como aeronaves civis, sem qualquer tipo de alteração em sua estrutura, foram empregadas para atacar os ícones capitalista e militar dos EUA. Nesse sentido, transportando este cenário para o mar, surgem algumas possibilidades de ameaças que o setor marítimo pode enfrentar em um futuro próximo: (a) navios militares como alvos compensadores; (b) navios, portos e plataformas como alvos econômicos; (c) navios sendo empregados como armas; (d) navios para transporte de pessoas, cargas perigosas e armas de destruição em massa; e (e) sequestro de navios ou de membros da tripulação para fins políticos.

As ameaças descritas na National Strategy for Maritime Security dos EUA, publicada em setembro de 2015<sup>25</sup>, com-

plementam esta lista com as seguintes possibilidades: (a) ataques suicidas com o emprego de embarcações carregadas com explosivos; (b) embarcações comerciais ou civis sendo empregadas como plataformas para lançamento de mísseis e foguetes; (c) emprego de mergulhadores para se infiltrar em portos ou para ataques submersos em navios com explosivos; (d) emprego de submersíveis; e (e) emprego de minas.

Segundo Murphy (2007), ainda há diversos equipamentos vendidos livremente no mercado, os quais são de difícil controle pelas autoridades governamentais, que podem, em tese, ser empregados por organizações terroristas em seus ataques: (a) lanchas rápidas (pneumáticas ou casco rígido); (b) equipamento de mergulho de circuito fechado; (c) veículos de propulsão submarina (*sea scooters*); (d) minissubmersíveis (*Swimmer Delivery Vehicles*); e (e) equipamentos de navegação, como o *Global Positioning System* (GPS) e o *Automated Identification System* (AIS).

No que concerne à identificação de possíveis ameaças terroristas, o ISPS Code, Parte B, de caráter recomendatório, estabelece diversas diretrizes. Entre elas destacam-se:

15.11- A PFSA<sup>26</sup> deve considerar todas as ameaças possíveis, as quais podem incluir os seguintes tipos de incidentes de proteção:

1. danos às instalações portuárias e aos navios ou destruição dos mesmos, por exemplo, por meio de explosivos, incêndio criminoso, sabotagem ou vandalismo;

25 Disponível em: <https://www.ise.gov/sites/default/files/0509%20National%20Strategy%20for%20Maritime%20Security.pdf>. Acesso em 20/5/2017.

26 *Port Facility Security Assessment*.

2. sequestro ou captura do navio ou de pessoas a bordo;
3. adulteração de cargas, sistemas ou equipamentos essenciais do navio ou de provisões do navio;
4. acesso ou uso não autorizado, incluindo a presença de clandestinos;
5. tráfico de armas ou equipamentos, incluindo armas de destruição em massa;
6. uso do navio para transportar pessoas que pretendem causar um incidente de proteção e seus equipamentos;
7. uso do navio em si como uma arma ou como um meio de causar danos ou destruição;
8. bloqueio de entradas dos portos, comportas, aproximações etc.; e
9. ataque nuclear, biológico e químico.

Diante do exposto, assim como das análises das seções anteriores e dos 605 incidentes constantes da base de dados, este autor identificou 15 tipos de ameaças

para a cidade do Rio de Janeiro, as quais foram ser categorizadas em três classificações distintas: prováveis, pouco prováveis e improváveis.

Esta classificação foi definida com base nos seguintes parâmetros: (a) análise estatística dos incidentes constantes da base de Dados; e (b) literatura disponível sobre o tema. Desta forma, os incidentes que já ocorreram ao longo da história foram considerados como prováveis ou pouco prováveis, dependendo da complexidade (meios e armamentos empregados), dos dados estatísticos (número de incidentes ao longo da história e percentual em relação ao total) e das características e do *modus operandi* da organização terrorista. Os cenários que ainda não ocorreram, contudo, já foram publicados como possíveis por autores renomados ou constam em estudos de domínio público de instituições ou governos, sendo classificados como improváveis, conforme apresentado a seguir:

Classificação	Tipos de ameaças/táticas
Prováveis	1- Ataque a navio/embarcação com emprego de explosivos e/ou armamento portátil
	2- Sequestro de navio, tripulantes e/ou passageiros
	3- Transporte de armas e munições para ataques futuros
Pouco Prováveis	4- Ataque a plataforma de petróleo e gás
	5- Ataque a terminal de petróleo e gás
	6- Ataque a instalação marítima portuária
	7- Navio/embarcação sendo empregado para transporte de terroristas para ataques futuros
Improváveis	8- Ataque a hotéis e resorts
	9- Emprego de navio para transporte de armas NBQR para detoná-las no porto
	10- Ataque a navios no porto com emprego de minissubmersíveis
	11- Emprego de navios para bloquear o acesso ao porto
	12- Emprego de minas para bloquear o acesso ao porto/Baía da Guanabara
	13- Emprego de navios como “armas” contra a infraestrutura crítica da cidade (Ponte Rio-Niterói, Cais do Porto, Terminal de Óleo e Gás etc.)
	14- Ataque a navios e infraestrutura crítica da cidade com o emprego de mergulhadores
	15- Emprego de navio/embarcação como plataforma para lançamento de mísseis ou foguetes ou emprego de arma de precisão contra infraestrutura crítica ou aeronaves que estejam em procedimento para pouso ou decolagem dos aeroportos da cidade

Fonte: O autor, 2017

Dessa forma, este autor acredita que este tipo de classificação possa contribuir para o estabelecimento de prioridades, por parte das autoridades governamentais e entidades privadas, relacionadas à segurança e defesa contra o terrorismo marítimo na cidade.

De forma a exemplificar com maior detalhamento e profundidade as principais formas de se materializar um ataque na cidade, dentro do espaço destinado a este artigo, optou-se por apresentar duas situações possíveis de ameaça para cada classificação acima.

### Ameaças Prováveis

Nesta classificação, foram selecionadas as seguintes situações:

#### . Ameaça: ataque a navio com o emprego de explosivos e/ou armamento portátil

Descrição: Nesta modalidade de ataque, organizações terroristas valer-

-se-ão de explosivos e/ou de armamento portátil para atacar navios militares, comerciais ou civis que estejam navegando, fundeados na Baía da Guanabara ou atracados no porto ou em sua aproximação.

Para a consecução deste tipo de ataque, terroristas poderão empregar lanchas, botes, rebocadores ou outras embarcações de pequeno porte carregadas com explosivos e detonar estes ao atingir o seu alvo, em similitude aos ataques ao USS *Cole* e ao M/V *Limburg*. Além disso, poderiam homiziar explosivos em sacolas, carros, televisores, entre outros, e detoná-los em navios comerciais que estivessem descarregando suas cargas no porto do Rio de Janeiro ou na barca Rio-Niterói, em similitude ao ataque ao *Super Ferry 14*. A tabela abaixo apresenta as principais análises relativas a esta possibilidade de ameaça:

Tática	a) emprego de lanchas/botes carregados com explosivos para atacar um navio; b) emprego de armamento portátil (fuzil, metralhadora, foguete RPG, granadas etc.) para atacar um navio; c) homem-bomba para atacar um navio atracado no porto ou fundeado; c) explosivo homiziado dentro do navio, como em televisores, carros, bolsas etc.			
Infraestrutura crítica	navios militares, comerciais ou civis			
Exemplo de Casos Históricos	a) USS <i>Cole</i> , M/V <i>Limburg</i> e <i>Super Ferry 14</i> (explosivos)			
Dados estatísticos para ataques com explosivos	- Total de incidentes históricos (1970-2015): 231 - Percentual em relação ao total de incidentes: 38%			
Tipo de alvo	Governo (incluindo navio militar)	Navio comercial (incluindo navios de turismo)	Embarcações civis	Casos ambíguos
Total	71	141	15	4
Percentual	31%	61%	6,3%	1,7%
Dados estatísticos para ataques com armamento portátil	- Total de incidentes históricos: 203 - Percentual em relação ao total de incidentes: 33,6%			
Tipo de Alvo	Governo (incluindo navio militar)	Navio comercial (incluindo navios de turismo)	Embarcações civis	Casos ambíguos
Total	51	125	24	3
Percentual	25,1%	61,6%	11,8%	1,5%

Fonte: O autor, 2017



Diante da análise estatística dos incidentes no período de 1970-2015, verifica-se que este tipo de ataque com emprego de explosivos (38%) ou com armamento portátil (33,6%) constitui-se como o mais comum ao longo da história. Desta forma, acredita-se que este tipo de ataque represente o mais provável de ocorrer na cidade.

Nesse sentido, acredita-se que navios de guerra da Marinha do Brasil (ou de Marinhas amigas que porventura estejam no Rio de Janeiro) possam ser considerados alvos em potencial para organizações terroristas, por serem tidos como ícones de um Estado, particularmente para organizações como a Al Qaeda e suas afiliadas. O impacto pode ser variável em termos econômicos, e considera-se limitado em termos de vidas humanas. Para o caso de um ataque a navio da Marinha do Brasil, o impacto é sobretudo moral, sendo extremamente negativo para o Brasil, contudo representando motivo de grande sucesso para a causa da organização terrorista e seus seguidores.

Para o caso de ataques a navios comerciais ou embarcações civis, o impacto é reduzido em termos de vidas humanas e variável em termos econômicos. Contudo, um ataque desta natureza pode ter uma alta repercussão e ocasionar, por exemplo, um aumento dos seguros dos navios que demandarem o porto do Rio de Janeiro,

em similitude ao que ocorreu no Iêmen após o ataque ao M/V *Limburg*, podendo trazer grandes perdas para a economia da cidade, haja vista que, provavelmente, as companhias marítimas optarão por outros portos do Brasil.

Além disso, poderá haver impacto no meio ambiente, em função do vazamento de óleo na Baía da Guanabara, como também, dependendo do local do impacto no navio e das suas condições, poderá causar o seu afundamento, dificultando ou até mesmo bloqueando o acesso de outros navios a um determinado cais do porto.

#### **. Ameaça: sequestro de navio, tripulação e/ou passageiros**

Descrição: Organizações terroristas sequestrarão navio de turismo com nacionais e/ou estrangeiros a bordo que esteja navegando, fundeado na Baía da Guanabara, atracado no porto ou em sua aproximação, com finalidade política.

Para a consecução deste tipo de ataque, terroristas poderão empregar lanchas, botes, rebocadores ou outras embarcações de pequeno porte para invadir o navio, ou até mesmo invadi-lo a pé pelo porto, em similitude ao ataque ao cruzeiro italiano *Achille Lauro*. A tabela abaixo apresenta as principais análises relativas a esta possibilidade de ameaça:

Tática	emprego de armamento portátil e/ou explosivos para sequestrar um navio, tripulação e/ou passageiros			
Infraestrutura crítica	navios governamentais, comerciais ou civis			
Exemplo de caso histórico	cruzeiro italiano <i>Achille Lauro</i>			
Dados estatísticos de sequestro de navios	- Total de incidentes históricos (1970-2015): 121 - Percentual em relação ao total de incidentes: 20%			
Tipo de alvo	Governo (incluindo navio militar)	Navio comercial (incluindo navios de turismo)	Embarcações civis	Casos ambíguos
Total	12	91	16	2
Percentual	9,9%	75,2%	13,2%	1,7%

Fonte: O autor, 2017

Diante da análise estatística dos incidentes no período de 1970-2015, verifica-se que o sequestro de navios com fins políticos tem sido periódico ao longo da história (20%). Desta forma, acredita-se que este tipo de ataque represente uma ameaça provável de ocorrer.

### Ameaças Pouco Prováveis

Nesta classificação, foram selecionadas as seguintes situações:

#### . Ameaça: ataque a plataforma ou terminal de petróleo e gás

Descrição: Nesta modalidade de ataque, organizações terroristas valer-se-ão de explosivos e/ou armamento portátil para atacar plataforma de petróleo ou terminais de petróleo e gás localizados na Baía da Guanabara.

Para a consecução deste tipo de ataque, terroristas poderão empregar navios, lanchas, botes, rebocadores ou outras embarcações de pequeno porte carregadas com explosivos, que serão detonados ao atingir o seu alvo, ou empregá-las para transporte de terroristas que realizarão ataque, por terra, aos terminais, em similitude ao ataque a plataforma de petróleo em Camarões, em 2010<sup>27</sup>, e ao ataque ao Terminal de Petróleo em Barsa, em 2004. A tabela ao lado apresenta as principais análises relativas a esta possibilidade de ameaça:

Diante da análise estatística dos incidentes no

período de 1970-2015, verifica-se que ataques a plataformas (8) e terminais (21) de petróleo e gás representam um percentual inferior a 5% ao longo da história (4,8%). Desta forma, acredita-se que este tipo de ataque represente uma ameaça pouco provável de ocorrer na cidade.

#### . Ameaça: navios e embarcações sendo empregados para transporte de terroristas para ataques futuros

Descrição: Nesta modalidade de ataque, organizações terroristas valer-se-ão de navios/embarcações para transportar terroristas a fim de realizar ataques em terra, como a hotéis, *resorts*, consulados, empresas, museus, restaurantes, prédios de controle de sistemas estratégicos, situados nas proximidades do porto ou das orlas das praias da cidade.

Para a consecução deste tipo de ataque, terroristas poderão empregar navios, lanchas, botes, rebocadores ou outras embarcações de pequeno porte para transporte

Tática	Terroristas empregam explosivos e/ou armamento portátil para atacar plataforma ou terminal de petróleo e gás	
Infraestrutura crítica	Plataforma ou terminal de petróleo e gás	
Exemplo de Casos Históricos	Plataforma de petróleo na costa de Camarões e terminal de petróleo em Barsa	
Dados estatísticos para ataques a plataforma e terminais	- Total de incidentes históricos (1970-2015): 29 - Percentual em relação ao total de incidentes: 4,8%	
Tipo de Alvo	Plataforma de petróleo e gás	Terminal de petróleo e gás
Total	8	21
Percentual	27,6%	72,4%

Fonte: O autor, 2017

<sup>27</sup> Em novembro de 2010, na costa de Bakassi, dois seguranças e três soldados do Batalhão de Intervenção Rápida dos Camarões foram mortos quando terroristas da organização African Marine Commando, usando uma embarcação, atacaram a plataforma de petróleo da companhia francesa Perenco.

de terroristas que realizarão ataque em terra, em similitude ao ataque realizado em Mumbai, Índia, em 2008<sup>28</sup>. A tabela abaixo apresenta as principais análises relativas a esta possibilidade de ameaça:

Tática	Navios e embarcações para transporte de terroristas para ataques futuros	
Infraestrutura crítica	hotéis, <i>resorts</i> , embaixadas, empresas multinacionais, restaurantes etc.	
Exemplo de Casos Históricos	Taj Mahal Palace Hotel, Índia	
Dados Estatísticos	- Total de incidentes históricos: 25 - Percentual em relação ao total de incidentes: 4,1%	
Tipo de Alvo	Ataques a hotéis na orla	Ataques a <i>resorts</i>
Total	5	20
Percentual	20%	80%

Fonte: O autor, 2017

Diante da análise estatística dos incidentes no período de 1970-2015, verifica-se que ataques a hotéis (05) e *resorts* (20) representam um percentual inferior a 5% ao longo da história (4,1%). Desta forma, acredita-se que este tipo de ataque represente uma ameaça pouco provável de ocorrer na cidade.

Contudo, já é sabido por autoridades governamentais que algumas organizações terroristas estejam se valendo do ambiente marítimo para transportar seus membros ao redor do mundo em navios,

seja como passageiros ou tripulantes, seja dentro de contêineres<sup>29</sup>.

Atualmente, verifica-se que uma das grandes dificuldades do setor marítimo mundial refere-se ao cadastro dos tripulantes dos navios. Uma pesquisa realizada pelo International Maritime Bureau (IMB), em 54 administradoras marítimas, revelou mais de 12 mil irregularidades no cadastro de pessoas

que trabalham neste setor. Diante desse fato, alguns especialistas em terrorismo marítimo, entre eles Richardson (2004), acreditam que pode haver células terroristas “adormecidas” atuando legal ou ilegalmente no comércio marítimo, esperando apenas uma ordem para entrar em ação.

28 Em abril de 2004, três embarcações da Al Qaeda estavam a seis milhas da costa de Basra, navegando em direção aos terminais de petróleo. Um navio-patrolha norte-americano foi enviado para realizar a identificação e a inspeção destas embarcações. Ao se aproximar, uma das embarcações foi explodida pelos terroristas, matando três marinheiros norte-americanos. As outras duas embarcações iniciaram o deslocamento na direção do terminal, porém explodiram antes de atingirem o alvo.

29 Em 26/11/2008, em Mumbai, Índia, dez terroristas da organização Lashkar-e-Taiba (uma das organizações afiliadas da Al Qaeda), sequestraram uma embarcação de pesca indiana, matando a tripulação, com exceção do comandante (sendo este decapitado quando estavam próximos a Mumbai). Desta forma, os terroristas conseguiram se aproximar da cidade sem levantar suspeitas das autoridades policiais e marítimas locais. Ao se aproximarem da parte sul da cidade, os terroristas empregaram duas embarcações pneumáticas para se infiltrarem e dividiram-se em quatro equipes (uma equipe com quatro terroristas e três equipes com dois terroristas) para atacar alvos previamente planejados: dois hotéis (os famosos Taj Mahal Palace Hotel e o Trident-Oberoi Hotel), a estação central de trem de Mumbai, o hospital Cama&Albless, o complexo comercial e residencial judaico Nariman House e o café/restaurante Leopold. Durante 60 horas, a cidade de 14 milhões de pessoas foi paralisada. Os terroristas armados com AK-56 (versão chinesa da AK-47), pistolas 9 mm, granadas de mão e explosivos improvisados mataram pelo menos 162 pessoas, enquanto suas ações eram amplamente transmitidas pela mídia internacional (RABASA, 2009).

## Ameaças improváveis

Nesta classificação, foram selecionadas as seguintes situações:

### . Ameaça: navio sendo empregado para transporte de armas de destruição em massa

Descrição: Organizações terroristas valer-se-ão de navio para transportar armas nucleares, biológicas, químicas ou radiológicas (NBQR).

As maiores preocupações no pós-11/9, em relação ao terrorismo, recaem sobre a possibilidade de organizações terroristas terem acesso a material NBQR, como descrito na estratégia de segurança norte-americana para pequenas embarcações de 2007: “a Al Qaeda continuará tentando adquirir [...] material radiológico e nuclear e não hesitará em usá-los”<sup>30</sup>.

Em relação às armas químicas, o Reino Unido expressou, em seu Relatório Anual de Inteligência e Segurança 2012-2013<sup>31</sup> sua preocupação de que os estoques de armas químicas da Síria poderiam ter sido violados por rebeldes ou terroristas ligados à Al Qaeda. Apesar de não ter sido divulgado pelo governo sírio, as agências de inteligência britânicas acreditam que a Síria teria armazenado os seguintes agentes: gás mostarda, sarin, ricina e o agente VX, sendo este último descrito no relatório como o “agente mais letal criado até hoje”.

No que concerne às armas biológicas, há uma ampla discussão entre especialistas sobre as organizações terroristas ainda não serem capazes de desenvolver armas biológicas. Contudo, há uma grande preocupação de que, caso haja um ataque terrorista com emprego de agentes biológicos (conhecidamente como bioterrorismo), as cidades ainda não estejam preparadas para socorrer a população.

### . Ameaça: navio sendo empregado como “arma” contra a infraestrutura da cidade ou outros navios

Descrição: Nesta modalidade de ataque, organizações terroristas valer-se-ão de navio para ser empregado como arma para atacar a Ponte Rio-Niterói, plataforma de petróleo, algum cais do porto do Rio de Janeiro, terminal de barcas, refinaria ou terminal de petróleo e gás, navio de turismo ou outro navio que esteja transportando material inflamável ou tóxico.

Fazendo-se uma analogia com os ataques do 11 de setembro, o potencial destrutivo de navios carregados com substâncias perigosas como, por exemplo, nitrato de amônia (utilizado para produzir fertilizante, porém altamente explosivo), cargas voláteis (como gás natural – LNG ou LPG) ou petróleo é enorme, podendo estes ser empregados como bombas.<sup>32</sup>

30 Segundo Richardson (2004), a preocupação de terroristas estarem sendo transportados em contêineres foi confirmada em outubro de 2001, praticamente um mês após os ataques ao World Trade Center. Autoridades portuárias italianas do porto Gioia Tauro descobriram um passageiro clandestino dentro de um contêiner, o qual possuía cama, comida e água suficiente para uma longa viagem. O passageiro, de nacionalidade egípcia, porém com passaporte canadense, possuía dois telefones celulares, telefone satelital, *laptop*, diversas câmeras, credenciais de segurança e certificados de mecânico de voo de quatro grandes companhias aéreas dos EUA. Além desse caso, foi declarado pelo chefe do Comitê de Inteligência do Senado dos EUA, senador Bob Graham, que 25 “extremistas” entraram em solo norte-americano por meio de viagens em contêineres (United States of America. Small Vessel Security Strategy. Department of Homeland Security. April, 2008).

31 EUA. Small Vessel Security Strategy. Department of Homeland Security. April, 2008.

32 Intelligence and Security Committee of Parliament, Annual Report 2012–2013. Disponível em: [http://cymcdn.com/sites/www.cicentre.com/resource/resmgr/cybersecurity/2013\\_uk\\_isc\\_annual\\_report.pdf](http://cymcdn.com/sites/www.cicentre.com/resource/resmgr/cybersecurity/2013_uk_isc_annual_report.pdf). Acesso em 20/7/2013.

Outra possibilidade é que organizações terroristas empreguem os navios para restringir/obstruir/bloquear a passagem nos canais de acesso ao porto ou terminais, afundando-os ou utilizando a sua carga para fazê-lo, como, por exemplo, despejando óleo ou contêineres no mar. Em 2005, alguns relatórios de segurança internacional apontavam para a possibilidade de ataques terroristas a navios no Canal de Suez, na tentativa de afundá-los e impedir o tráfego marítimo (MURPHY, 2007).

## CONCLUSÃO

O presente artigo teve por finalidade discutir o fenômeno do terrorismo marítimo como uma possível ameaça à segurança da cidade do Rio de Janeiro.

Os atentados de 11 de setembro aos EUA, sem dúvida alguma, abriram um novo capítulo na história da humanidade, marcando este tipo de terrorismo com ações de proporções globais e ilimitadas, expresso sob múltiplas formas, meios e métodos de ataque. Diante deste fato, surgiu a preocupação de que organizações terroristas estivessem desenvolvendo táticas e técnicas para valer-se do ambiente marítimo para a condução de seus ataques.

Neste contexto, verificou-se nesta pesquisa que a cidade do Rio de Janeiro possui diversas infraestruturas críticas relacionadas ao setor marítimo que, em última análise, podem ser alvo de ataques terroristas. Desta forma, considera-se indispensável que as autoridades governamentais e entidades privadas identifiquem as vulnerabilidades destas infraestruturas, pois acredita-se que, a partir da identificação desses pontos fracos, será possível definir os meios necessários para diminuí-las ou eliminá-las, de forma que as ações de médio e longo prazo promovam soluções eficazes para mitigá-las.

No que concerne às principais organizações terroristas com capacidade de realizar ataques no/pelo ambiente marítimo na cidade, a análise dos incidentes da base de dados permitiu que se chegasse à conclusão de que a Al Qaeda, o Estado Islâmico e o Hezbollah seriam as principais ameaças na atualidade.

Desta forma, este autor considera de fundamental importância o acompanhamento e o estudo aprofundado destas três organizações, pela capacidade comprovada de a Al Qaeda e o Estado Islâmico realizarem ataques em escala global e pela possível presença do Hezbollah na América do Sul, particularmente na Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina. Neste contexto, a participação em fóruns internacionais, com o propósito de fomentar a cooperação internacional nas questões relacionadas à coordenação dos mecanismos de segurança e defesa da região, assim como do intercâmbio de informações, são ações que permitirão conjugar esforços na prevenção de possíveis ataques terroristas.

No que tange às possíveis formas de se materializar ataques terroristas no/pelo mar na cidade, este estudo permitiu que fossem identificados 15 tipos de ameaças, as quais puderam ser classificadas, com base na análise estatística dos incidentes da base de dados e da literatura sobre o tema, em prováveis, pouco prováveis e improváveis. Entre estas, destacam-se como prováveis: ataque a navio/embarcação com emprego de explosivos e/ou armamento portátil; sequestro de navio, tripulantes e/ou passageiros; e transporte de armas e munições para ataques futuros.

Por fim, embora o percentual de ataques terroristas no mar seja inferior a 0,5% do total de ataques ao longo dos últimos 40 anos, este autor considera que um ataque no ambiente marítimo na cidade do

Rio de Janeiro é uma possibilidade que não pode ser desprezada pelas autoridades governamentais e entidades privadas na prevenção e no combate ao terrorismo marítimo internacional, pois o impacto de um ataque dessa natureza em termos de vidas humanas ou sobre a economia será extremamente elevado.

Portanto, acredita-se que os estudos apresentados neste trabalho possam contribuir para avaliações de risco e de ameaça à infraestrutura crítica do setor marítimo da cidade, bem como para o

planejamento de segurança da área marítima em relação às ameaças apresentadas. Além disso, as situações apresentadas poderão subsidiar os estudos para a avaliação de proteção das instalações do porto do Rio de Janeiro, em conformidade com o preconizado no Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS Code), bem como subsidiar a realização de estudos de caso e exercícios simulados com informações que poderão ser utilizadas para reduzir os riscos de ameaças consideradas de alta prioridade.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<GUERRAS>; Terrorismo; Ataque; Pirataria;

## REFERÊNCIAS

- BENNET, Brian T. *Understanding, assessing, and responding to Terrorism. Protecting Critical Infrastructure and Personnel*. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, Estados Unidos da América, 2007.
- CHALK, Peter. *The maritime dimension of international security : terrorism, piracy, and challenges for the United States*. RAND Corporation. Santa Mônica, Estados Unidos da América, 2008. Disponível em: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2008/RAND\\_MG697.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2008/RAND_MG697.pdf). Acesso em: 10 Jan. 2017.
- DANTAS, Marcus Leal. *Avaliação de riscos em instalações portuárias*. Olinda: Livro Rápido, 2010.
- DINIZ, Eugênio. *Considerações sobre a Possibilidade de Atentados Terroristas no Brasil*. II Encontro de estudos: Terrorismo. Gabinete de Segurança Institucional. Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais. Brasília, 2004.
- FIALHO, Ivan. “A questão da Segurança Nacional reconsiderada”. *Revista da Escola Superior de Guerra*. Rio de Janeiro. Ano XIX, vol. 41, 2002.
- GREENBERG, Michel *et al*. *Maritime terrorism: risk and liability*. RAND Corporation. Santa Mônica, Estados Unidos da América, 2006. Disponível em: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2006/RAND\\_MG520.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2006/RAND_MG520.pdf). Acesso em: 15 Jan. 2017.
- LANDIN, José W. *Geopolítica brasileira e a proteção da Amazônia Azul*. Escola de Guerra Naval, 2008.
- LIANG, Qiao; XIANGSUI, Wang. *A guerra além dos limites: Conjecturas sobre a guerra e a tática na Era da Globalização*. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, 1999.
- LINS, Michelline Carmo. *As novas ameaças à segurança internacional e a Organização dos Estados Americanos*. UnB. Brasília, 2005.
- METCALFE, John. *Cities might not be as prepared as they think for a bioterrorism attack*. Defense One. 24/Jul/2013. Disponível em: <http://www.defenseone.com/threats/2013/07/cities-might-not-be-prepared-they-think-bioterrorism-attack/67352/>. Acesso em: 25 Jul. 2013

- MURPHY, Martin N. *Contemporary piracy and maritime terrorism: the threat to international security*. The International Institute for Strategic Studies. Routledge. UK, 2007.
- PARFOMAK, P.W. e FRITEELLI, J. *CRS Report for Congress. Maritime Security: Potential Terrorist Attacks and Protection Priorities*. Estados Unidos da America, 2007.
- PHILLIPS, James. *The Evolving al Qaeda Threat*. The Heritage Foundation, Março, 2006.
- RABASA, Angel *et al.* *The Lessons of Mumbai*, Santa Monica, CA. RAND Corporation, OP-249-RC, 2009.
- RICHARDSON, Michael. *A time bomb for global trade: maritime-related terrorism in an age of weapons of mass destruction*. Institute of Southeast Asian Studies. Singapura, 2004.
- SCHNEIDER, Patricia. *Maritimer Terrorismus: Tätergruppen und Anschlagstypen 1968-2010*. PiraT Arbeitspapier zur Maritimen Sicherheit Nr. 13. Alemanha, 2011.
- SIMIONI, Alexandre A. C. “Terrorismo Marítimo”. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Vol.17 nº 2. Rio de Janeiro, 2011.
- \_\_\_\_\_. “A relação simbiótica entre mídia, terrorismo e grandes eventos esportivos”. *Revista Marítima Brasileira*, Vol. 132 nº 04/06. Rio de Janeiro, 2012.
- TRIOLA, Mario F. *Elementary Statistics*. 8. ed. Boston: Addison Wesley, 2001.
- TRIPODI, T.; FELLIN, P.; MAYER, H. *Análise da pesquisa social: diretrizes para o uso de pesquisa em serviço social e ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- WHITTAKER, David J. (Org). *Terrorismo: um retrato*. Rio de Janeiro. Biblioteca do Exército, 2005.

# A ROSA DAS VIRTUDES E A CRIAÇÃO DO GRÊMIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA\*

**ARTUR ELOI ROMAN\*\***

Capitão de Fragata

**HIAGO EMBOAVA ARANTES DOS SANTOS**

Aspirante

**THUANY CHRISTINE GOMES SILVA**

Aspirante

**UBIRATAN FERREIRA SOUZA**

Aspirante

---

## SUMÁRIO

Introdução

Um problema mundial, nossa motivação

O desenvolvimento é de todos, e não pode parar

O desafio, a Holanda

A força, a cooperação, o Brasil

Considerações finais

## INTRODUÇÃO

Na navegação, os “homens do mar” utilizam a rosa dos ventos para guiá-los pelos mares rumo aos seus destinos. Assim, na Escola Naval (EN), berço da formação dos líderes da Marinha do Brasil (MB), utilizamos a Rosa das Virtudes como referência para os aspirantes seguirem sempre por rumos virtuosos, pois ela possui, em cada direção cardinal, uma virtude, sendo o Norte a Honra.

Imersos na Era da Informação, como são conhecidos os tempos modernos, os avanços científicos e tecnológicos são corriqueiros, e procrastinar neste momento significa se tornar obsoleto. Por isso, os aspirantes da EN se lançaram em pesquisas e estudos relacionados ao ambiente naval, seguindo, assim, as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016, p. 63), que visa à integração do Brasil às tecnologias de ponta.

---

\* Publicado na *Revista de Villegagnon* – 2017.

\*\* Imediato do Corpo de Aspirantes.



Assim, ao superar diversos desafios, nasceram ideias, projetos e, posteriormente, o Grêmio de Ciência e Tecnologia, o que só foi possível devido aos atributos apresentados pelos aspirantes.

Diante desse cenário, vamos abordar neste artigo algumas dessas virtudes que se destacaram, tais como abnegação, tenacidade, cooperação e iniciativa. Além disso, elas serão relacionadas aos desafios enfrentados e aos que ainda estão por vir, organizadas nos seguintes tópicos: “Um problema mundial, nossa motivação”; “O desenvolvimento é de todos, e não pode parar”; “O desafio, a Holanda”; e “A força, a cooperação, o Brasil”.

### UM PROBLEMA MUNDIAL, NOSSA MOTIVAÇÃO

Vivemos em uma sociedade cada vez mais dependente de matrizes energéticas eficientes, eficazes e abundantes. Tecnologia, equipamentos e veículos estão sendo mais atrelados ao amplo consumo de energia para serem obtidos melhores resultados. Com isso, surge a necessidade de desenvolver métodos alternativos de geração de energia, mais especificamente fontes energéticas inesgotáveis, renováveis, como o caso da energia solar – uma energia dita “limpa”, abundante e sem agressão direta ao meio ambiente em sua exploração.

Nesse viés, a EN, a instituição de ensino superior mais antiga do Brasil, nas figuras de seus aspirantes e

mestres e de seu comandante, fomentou a criação de uma plataforma de pesquisas em energia solar. O Projeto Elisya, então, veio com o intuito de iniciar esse trabalho desenvolvendo um protótipo de uma embarcação movida a energia solar, o U-13 *Villegagnon*, projetado para atender às especificações e às regras do Desafio Solar Brasil, competição organizada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com o propósito da total utilização da energia solar captada pelas placas fotovoltaicas, para sua propulsão por meio de um motor elétrico e um banco de baterias.

Com a expansão e o sucesso do projeto, bem como a forma honrosa com que os aspirantes representaram a EN, surgiu a necessidade da criação de uma equipe que comporia a tripulação dessas embarcações, o atual U-13 e as futuras que ainda estão por vir.

A equipe Escola Naval Solar Team (ENST) nasceu, então, projetando o nome de nossa instituição nos mais diversos eventos e nas várias competições sobre tecnologia e inovação, em suas participações no Brasil e no mundo. (Figura 1)



Figura 1 – Logotipo da Escola Naval Solar Team  
Fonte: autores

Nossa equipe tem como propósitos fundamentais aproximar nossos aspirantes de novas tecnologias empregadas no meio naval e em diversas áreas, estudando como essas tecnologias estão correlacionadas com os mais diversos setores de nossa sociedade, e despertar a consciência ecológica no Corpo de Aspirantes.

Estar imerso em uma rotina de muitas atividades e, mesmo assim, conseguir vislumbrar esse objetivo de buscar cada vez mais o aprendizado em questões sobre sustentabilidade e tecnologia faz com que o aspirante desenvolva a virtude da abnegação.

A abnegação é o esquecimento voluntário do que há de egoístico nos desejos e nas tendências naturais, em proveito de uma pessoa, causa ou ideia. É a renegação de si mesmo e a disposição de colocar-se a serviço dos outros com o sacrifício dos próprios interesses. (ESCOLA NAVAL, 2009, p. 41).

Essa virtude é extremamente importante para o bom andamento de nossas



Figura 2 – Rosa das Virtudes

Fonte: Escola Naval. *Nossa Voga*. Rio de Janeiro, 2009

atividades dentro da equipe, tendo em vista que nossa equipe é dividida em diversos setores e que estes estão completamente atrelados entre si, exigindo forte dedicação de cada integrante para não comprometer o trabalho dos demais.

## O DESENVOLVIMENTO É DE TODOS, E NÃO PODE PARAR

A EN sempre foi uma referência no que tange à sua excelência de ensino. Cada corpo e cada habilitação dos cursos de formação de oficiais possuem enfoques específicos de aprendizado, porém a harmonia do trabalho em conjunto é capaz de gerar um produto final de muita qualidade. E encontramos na ENST esta oportunidade: colocar todos os corpos e habilitações, bem como todos os anos escolares, em trabalho sincronizado, compartilhado e harmônico entre os aspirantes. Nossos setores são divididos em consonância com as atividades-fim de cada aspirante, em decorrência do que é ensinado em sala de aula.

Elétrica, Eletrônica, Propulsão, Gestão Financeira, Gestão de Pessoal, Obtenção e Marketing são exemplos desses setores nos quais nossa equipe é dividida. Como cada setor possui um encarregado, este, por sua vez, é responsável por motivar sua divisão, fazer com que desenvolvam e produzam cada vez mais, tendo sempre como norte os objetivos da equipe e da EN. Um forte atributo que pode ser observado, decorrente dessa organização, é a tenacidade, que possui a seguinte definição:

Aplicação é uma forma de dedicação, de amor ao serviço. É a disposição para estudar o material, em si e na maneira de utilizá-lo; para estar a par das rotinas, da organização interna de

bordo, da ordenança, dos regulamentos e das leis; para bem conhecer tudo referente aos aspectos essenciais da profissão. Na arte de conduzir os homens, o campo é mais profundo: faz-se necessária a tenacidade, o poder da vontade. É o saber querer longamente, sem desfalecimento e sem trégua. É a presença de ânimo perante qualquer obstáculo ou dificuldade, a vontade constante de tudo superar e bem desempenhar a tarefa ou função de caráter operativo ou administrativo. O oficial que conhece as técnicas e as necessidades do serviço, mas não possui a energia do “querer com persistência”, cria em seus subordinados a falta de resolução e a descontinuidade de esforços. O espírito de tenacidade transmite-se, pois, exatamente, pela continuidade da ação. (ESCOLA NAVAL, 2009, p. 39)



Figura 3 – Aspirantes trabalhando na embarcação U-13 *Villegagnon*

Fonte: autores

Em face de toda essa motivação que foi transparecida ao Corpo de Aspirantes, bem como do honroso valor por trás dessa equipe, surgiu, então, a necessidade da criação de um grêmio que fosse um núcleo de desenvolvimento de ideais ao

alcançe dos próprios aspirantes. O Grêmio de Ciência e Tecnologia da Escola Naval (GCTEN) foi, então, criado com este propósito: incentivar a busca pelo desenvolvimento tecnológico, subsidiar ideais e fazer com que altas tecnologias sejam extremamente íntimas aos nossos militares, sempre visando ao avanço no conhecimento científico e tecnológico brasileiro, a fim de consolidar a imagem da EN na sustentabilidade energética na comunidade universitária.

E, para estimular as atividades desse grêmio, os aspirantes se mostram com uma das mais carentes virtudes nos jovens de nossa sociedade: a iniciativa.

A iniciativa é o ânimo pronto para conceber e executar. É uma manifestação de inteligência, imaginação, atividade, saber e dedicação ao serviço. A iniciativa, em um plano mais elevado, é a faculdade de deliberar acertadamente em circunstâncias imprevistas ou na ausência dos superiores, agindo sob responsabilidade própria, mas dentro da doutrina, a bem do serviço. Para assim fazer, é preciso ter capacidade profissional, confiança em si e estar bem orientado. (ESCOLA NAVAL, 2009, p.32)

Ao passo que nosso grêmio veio se desenvolvendo na mente de nossos aspirantes, as ideias que antes adormeciam vieram a despontar-se com a oportunidade de colocá-las em prática realmente. Com isso, já nasceram outros projetos que estão sendo desen-

volvidos. Pode-se citar, por exemplo, o Projeto Copa Sustentável, que vem com a intenção de implementar a energia solar como alimentação para a parte elétrica da Copa dos Aspirantes, bem como em outros lugares da EN, e a equipe de nautimodelismo, onde são embarcados tecnologias e sistemas em miniaturas, mas que podem ser empregados a bordo dos navios e meios de nossa Marinha, como telemetria e sensoriamento remoto. Existe ainda o projeto que visa à construção de uma embarcação, também movida exclusivamente a energia solar, para deslocamento pela Baía de Guanabara, podendo embarcar uma quantidade considerável de pessoas.

## O DESAFIO, A HOLANDA

O U-13 *Villegagnon* teve sua primeira participação no Desafio Solar Brasil no ano de 2016, na cidade de Armação dos Búzios, Rio de Janeiro. Naquela edição, participaram mais de 15 renomadas instituições de ensino do Brasil e cerca de 20 equipes entre as categorias catamarã e monocasco. (Figura 4)



Figura 4 – U-13 *Villegagnon* no Desafio Solar Brasil, em Búzios, 2016

Fonte: autores

A competição possui um clima extremamente agradável entre as equipes, o que proporciona uma enorme troca de conhecimentos sobre o que vem sendo desenvolvido em cada universidade e em cada área da engenharia.

Contudo, nossos horizontes foram mais longe. No ano de 2018, a ENST, em parceria com a Equipe Solar Brasil, da UFRJ, por meio da Equipe Brasil, participará da mais importante competição dessa modalidade de embarcações no mundo, a Dutch Sollar Challenge, na Holanda. Essa competição consiste em percorrer em torno de 300 quilômetros de canais, com duração de aproximadamente dez dias.

## A FORÇA, A COOPERAÇÃO, O BRASIL

A competição internacional requer uma enorme experiência com esses protótipos, bem como com a própria competição em um país que tem um clima bem mais instável do que o nosso. A fim de se obter o melhor resultado possível e representar o Brasil na Holanda, a EN firmou

uma parceria com a Equipe Solar Brasil, da UFRJ, consolidando a Equipe Brasil.

Essa parceria veio com intenções de alcançar bons resultados na competição, mas também a imensa troca de informações que ocorre entre o que vem sendo desenvolvido nas universidades, mostrando para os universitários a im-

portância do desenvolvimento tecnológico no âmbito da Defesa Nacional.

Fomentar a pesquisa dentro das universidades e prover condições são benefícios que a Marinha do Brasil vem proporcionando para os discentes civis. Por outro lado, nossos aspirantes participam de inúmeras instruções sobre sistemas eletrônicos, elétricos e *softwares* de modelagem, ou seja, a troca de informação propicia que nossos militares estejam aptos a manusear e manter os equipamentos.

Além dessa parceria, a ENST conseguiu firmar um apoio com a renomada empresa alemã Bosch, reconhecida mundialmente por seus produtos de alta qualidade. Sua participação foi fundamental para a consolidação do nosso laboratório e da nossa oficina – por meio do fornecimento de ferramentas e materiais –, onde os aspirantes proveem a manutenção dos barcos, possibilitando, assim, a criação de um ambiente propício às novas ideias.

Como já supracitado, diversos valores presentes na Rosa das Virtudes são estimulados e praticados pelos aspirantes da Escola Naval. Esses atributos, todavia, são de extrema valia não somente para os militares, mas sim para a sociedade como um todo.

Entre esses valores, um fortemente vivenciado pelos aspirantes em seu cotidiano é o da cooperação. Isso porque aprendemos, desde o primeiro dia no “Solo Sagrado de Villegagnon”, que devemos auxiliar uns aos outros de forma eficiente e altruísta, para juntos logarmos êxito.

Cooperar é auxiliar eficiente e desinteressadamente; é esforçar-se em benefício de uma causa comum. O oficial de Marinha, a par da ação direta que exerce em seu próprio cargo, deve sempre agir nesse interesse maior do conjunto de serviços. É a cooperação

que faz a eficiência da Marinha. Em todas as atividades, o trabalho deve obedecer a esse espírito de comunhão de esforços, a fim de que a potencialidade do conjunto, como um todo, seja a mais elevada possível. (ESCOLA NAVAL, 2009, p. 33)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Grêmio de Ciência e Tecnologia da Escola Naval veio não só com a ideia de desenvolver projetos, mas também com o intuito de aprimorar e desenvolver a mentalidade na busca pelo conhecimento científico e tecnológico, como consta na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016, p. 63), que se refere à aspiração do Brasil em se tornar um país de ciência de classe mundial.

A Escola Naval, sendo uma instituição de excelência de ensino, não podia deixar de se integrar a esse meio, trazendo ciência e tecnologia para dentro dos portões de Villegagnon. Nosso grêmio incentiva a participação e a integração de todos os corpos e habilitações, fazendo com que estes estejam sempre trabalhando em conjunto dentro dos conhecimentos adquiridos nos bancos escolares, mostrando os bons resultados que se obtêm ao unir as cadeiras de formação de nossos oficiais, assim como será em suas carreiras.

E, dentro disso, nosso grêmio veio alinhando várias virtudes presentes na nossa Rosa. Com rotina atribulada e falta de tempo, o aspirante consegue vislumbrar a busca pelo conhecimento. É nesse ponto que encontramos a abnegação e a tenacidade, pois um dos maiores bens na rotina de um aspirante, o tempo, é persistentemente dedicado ao seu aprimoramento intelectual.

Além do mais, a cooperação vem fortemente atrelada a essa linha de

pensamento, em que podemos verificar a multidisciplinaridade dos projetos, conseguindo fazer com que, todos os anos, corpos e habilitações trabalhem de forma conjunta e harmoniosa, pois um navio depende da boa interação e da cooperação de sua tripulação para seu bom funcionamento.

Nascido dentro do Corpo de Aspirantes, esse grêmio ganhou sua importância devido à iniciativa deles, outra virtude que pode ser amplamente observada e

consideravelmente importante na carreira do oficial, o qual deverá possuí-la a fim de buscar sempre o melhor para a Marinha e para o Brasil.

Em face do que foi dito e perante as correlações feitas, observamos que o Grêmio de Ciência e Tecnologia da Escola Naval nasce com uma excelente perspectiva na complementação da formação dos aspirantes, buscando sempre aproximá-los do conhecimento e da busca pelo desenvolvimento científico tecnológico.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<EDUCAÇÃO>; Escola Naval; Formação de Oficial; Ciência e Tecnologia;

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 2016-2019. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016, 128 p.
- ESCOLA NAVAL. *Nossa Voga*. Rio de Janeiro, 2009, 120 p.

# EMPREGO DA MARINHA DO BRASIL NA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM NOS RIOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL

*Veias do sangue da planície, caminho natural dos descobridores, farnel do pobre e do rico, determinantes das temperaturas e dos fenômenos atmosféricos, amados, odiados, louvados, amaldiçoados, os rios são a fonte perene do progresso, pois sem eles o vale se estiolaria no vazio inexpressivo dos desertos. Esses oásis fabulosos tornaram possível a conquista da terra e asseguraram a presença humana, embelezam a paisagem, fazem girar a civilização – comandam a vida no anfiteatro amazônico.*

(TOCANTINS, Leandro. *O Rio comanda a vida*. Uma interpretação da Amazônia. Biblioteca do Exército Editora: Rio de Janeiro, 1973)

CELIO LITWAK NASCIMENTO\*  
Capitão de Fragata (FN)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Breve histórico da evolução da insegurança nos rios  
A atuação do poder público na área litigiosa  
As Forças Armadas atuando nas atividades subsidiárias  
A Marinha do Brasil na atuação da Garantia da Lei e da  
Ordem no ambiente ribeirinho  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

O presente artigo pretende apresentar um retrospecto da breve evolução da sensação de insegurança presenciada pelas comunidades ribeirinhas e pelo empresariado da Amazônia; as atribui-

ções do poder público e as atuações e as possibilidades de emprego da Marinha do Brasil (MB) para a restauração da ordem pública nos rios da região, particularmente nos da Amazônia Oriental.

Destaca a criação de comissões nos níveis nacional – Comissão Nacional de

---

\* Atual Comandante do 2º Batalhão de Operações Ribeirinhas. Possui o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, bem como o Curso Expedido de Operações Ribeirinhas de Manaus. Foi imediato do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas e comandou o Componente de Combate Terrestre do 12º Contingente do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais no Haiti, em 2010.

Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Conportos) – e regional – Comissões Estaduais de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Cesportos) –, com vistas a monitorar e agir contra atos ilícitos em portos, terminais e vias navegáveis e, ainda, a atuação permanente da MB nas atividades subsidiárias voltadas para a segurança da navegação, incluindo a criação de fóruns de discussões na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval, nos estados do Pará e Amapá, além de possibilidade de emprego das Forças Armadas no restabelecimento eventual de ordem pública em ambiente ribeirinho, por intermédio de ações de Controle de Área Ribeirinha.

## BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA INSEGURANÇA NOS RIOS

O sentimento de insegurança existente nas águas interiores, particularmente nas vias fluviais da Amazônia Oriental, muitas vezes é provocado pela recorrência de crimes que ocorrem contra pessoas que se encontram navegando, ou até mesmo que

residem às margens dessas vias navegáveis. Inadvertidamente os criminosos que agem valendo-se de embarcações são chamados de “piratas”<sup>1</sup>, como analogia a ilícitos realizados em alto-mar, cuja jurisdição é indefinida. Porém, ao considerarmos que os locais dos crimes são vias de jurisdição de estados brasileiros em que os rios da

Amazônia cortam seus territórios, a terminologia “piratas” é inadequada.

Há muito tempo, roubos armados empreendidos contra embarcações na região amazônica são objeto de preocupação do poder público. Em abril de 1982, Victor Leonardi ouviu os primeiros relatos de passageiros de um barco que acabara

de ser pilhado violentamente por “piratas”, no trecho entre Coari e Manacapuru, no Estado do Amazonas, com o seguinte *modus operandi*: “Os piratas chegaram à noite, em pequenos botes, subiram a bordo e mataram o piloto com barras de ferro, ferindo gravemente, em seguida, vários passageiros. Roubaram objetos pessoais e uma parte da carga”. Fatos como este vêm se repetindo ao longo do tempo. (Disponível em: <<https://alias.estadao.com.br/noticias/geral,e-nas-aguas-brasileiras,357053>>. Acesso em: 5 ago. 2018)

**De 2011 a 2017, o número de casos mais que dobrou, passando de 13 mil para 26.270 ocorrências de roubos de cargas em rios da região, com prejuízos calculados em mais de R\$ 100 milhões**

*Clesio Andrade*

1 Constituem pirataria quaisquer dos seguintes atos: a) todo ato ilícito de violência ou de detenção ou todo ato de depredação cometido, para fins privados, pela tripulação ou pelos passageiros de um navio ou de uma aeronave privados, e dirigidos contra: i) um navio ou uma aeronave em alto-mar ou pessoas ou bens a bordo dos mesmos; ii) um navio ou uma aeronave, pessoas ou bens em lugar não submetido à jurisdição de algum Estado. (Art. 101 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), cuja declaração de sua entrada em vigor deu-se pelo Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1995/decreto-1530-22-junho-1995-435606-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16 set. 2018.



“Os rios da Amazônia têm sido alvo crescente de ataques de grupos de criminosos – os chamados piratas. A estimativa é que a caça ao tesouro cause um prejuízo anual de R\$ 100 milhões ao setor de navegação da região. Segundo a Federação Nacional das Empresas de Navegação Aquaviária (Fenavega) e o Sindicato das Empresas de Navegação Fluvial no Estado do Amazonas (Sindarma), cerca de 70% dos assaltos às embarcações são relacionados aos combustíveis transportados. Os 30% restantes são referentes a roubos e furtos de outras mercadorias. O reforço na segurança é uma das principais reivindicações de entidades e empresários do setor fluvial. O vice-presidente do Sindarma e representante da Fenavega, Claudomiro Carvalho, relata que o problema da pirataria na região é recorrente, mas tem se agravado nos últimos anos. De acordo com ele, a estimativa é de que o volume de assaltos cresça, anualmente, entre 10% e 15%. Os prejuízos são expressivos, e a média

se mantém em torno de R\$100 milhões por ano para as empresas que fazem o transporte de cargas pelos rios da Amazônia’, afirmou. A ação dos também chamados ‘ratos d’água’ quase sempre é a mesma. [...] Os pontos mais críticos para se navegar são Rio Solimões, nas proximidades de Coari; Rio Negro, orla de Manaus; Rio Amazonas, Estreito de Breves, no Pará (PA); e Rio Madeira, entre Itacoatiara e Porto Velho (RO). [...]”. (Hellen Miranda, 2017). (Disponível em: <<http://www.jcam.com.br/noticia-detalhe.asp?n=46714>>).

Segundo o presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT), Clesio Andrade, “o roubo de cargas também está crescendo no modal aquaviário, especialmente na Região Norte. De 2011 a 2017, o número de casos mais que dobrou, passando de 13 mil para 26.270 ocorrências de roubos de cargas em rios da região, com prejuízos calculados em mais de R\$ 100 milhões”. “Diante dessa grave situação, no início de abril [de 2018], a CNT liderou uma comitiva que foi até ao ministro da Segurança Pública, Raul Jungmann, para apresentar o cenário aflitivo vivenciado pelos transportadores e solicitar empenho



Flagrante de uma ação de piratas contra embarcação no Pará  
Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=s7zrzZM48E>>.  
Acesso em: 9 set. 2018

do novo ministério na formulação de políticas públicas de segurança voltadas para o transporte” (Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/palavra-do-presidente-clesio-andrade>>. Acesso em: 29 abr. 2018).

Segmentos da sociedade se ressentem por uma atuação mais eficiente do poder público visando restaurar a sensação de segurança no meio das comunidades ribeirinhas e entre os empresários cuja fonte de trabalho se dá nos rios da Amazônia. Os prejuízos financeiros que vêm se acumulando com o passar do tempo,

aliados ao potencial incremento da navegação da região por conta da expectativa de crescimento da participação do Arco Norte<sup>2</sup> no escoamento das exportações de produtos agrícolas, impelem que as principais lideranças do empresariado (Fenavega, Sindarma e CNT) pressionem o poder público por ações que tragam mais segurança na navegação contra assaltos. Tais prejuízos aumentam o “custo Brasil”<sup>3</sup> e dificultam o desenvolvimento local e o crescimento da economia.

## A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO NA ÁREA LITIGIOSA

A segurança pública é um dever do Estado e direito de todos, conforme prescreve o Art. 144 da Constituição Federal, e, nesse viés, existem diversas leis e normas que buscam sistematizar e organizar a atuação do poder público, visando à manutenção da Ordem Pública.

Conforme o Decreto nº 1.507, de 30 de maio de 1995, a Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Conportos) foi criada com os seguintes propósitos, entre outros: baixar normas, em nível nacional, sobre segurança pública nos portos, terminais e vias navegáveis; e criar e instalar Cesportos. A Resolução nº 001, de 24 de junho de 2002, da Conportos estabeleceu as normas gerais de orientação das Cesportos, atribuindo, entre outras, as seguintes competências: implantar sistemas de prevenção e repressão a atos ilícitos nos portos,

terminais e vias navegáveis; e cumprir as normas existentes sobre segurança pública (Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1995/d1507.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/d1507.htm)>. Acesso em: 29 abr. 2018 e em: <<http://www.pf.gov.br/servicos-pf/seguranca-portuaria/arquivos-e-normas/resolucoes-conportos-de-n-o-001-a-51.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018).

A Resolução nº 002, de 2 de dezembro de 2002, da Conportos aprovou o Plano Nacional de Segurança Pública Portuária (PNSPP), atribuindo à Polícia Federal, a quem compete exercer as funções de polícia marítima [Art. 144 da Constituição Federal], por meio dos Núcleos Especiais de Polícia Marítima (Nepom), entre outras: prevenir e reprimir os crimes praticados a bordo contra, ou em relação a, embarcações atracadas no porto, ou fundeadas nas adjacências, ou no mar territorial brasileiro (Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/servicos-pf/seguranca-portuaria/arquivos-e-normas/resolucoes-conportos-de-n-o-001-a-51.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018) (Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/central-de-conteudo/seguranca-publica/livros/planonacional.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018).

Tendo em vista a competência das polícias militares estaduais, a de manutenção da ordem pública e segurança interna nos Estados (Art. 3º do Decreto-Lei nº 667, de 2 de julho de 1969), a Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social (Segup) do Pará criou em 2011 o Grupamento de Polícia Fluvial (GFlu)

2 O Arco Norte compreende eixos de transporte que levam a portos situados acima do paralelo 16º S. Sistema de transportes, em seus vários modos, responsável pelo escoamento de cargas e insumos com a utilização dos portos ao norte do Brasil, desde Porto Velho, em Rondônia, passando pelos Estados do Amazonas, Amapá e Pará, até o sistema portuário de São Luís, no Maranhão (disponível em: <[http://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/arco\\_norte.pdf](http://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/arco_norte.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2018).

3 Denominação genérica dada a uma série de custos de produção, ou despesas incidentes sobre a produção, que tornam difícil ou desvantajoso para o exportador brasileiro colocar seus produtos no mercado internacional, ou então tornam inviável ao produtor nacional competir com os produtos importados. (Disponível em: <[https://www.bussoladoinvestidor.com.br/abc\\_do\\_investidor/custo-brasil/](https://www.bussoladoinvestidor.com.br/abc_do_investidor/custo-brasil/)>. Acesso em: 15 ago. 2018).

da Polícia Militar do Pará, com o propósito de combater as ações criminosas na região insular de Belém. O grupo atua principalmente na região das ilhas e áreas ribeirinhas próximas à Ilha de Marajó, e região das ilhas, fazendo diariamente o policiamento ostensivo nos rios.

Os colegiados criados (Conportos e Cesportos) e as forças de segurança (Nepom e GFlu) têm a tarefa de monitorar ações adversas que venham a prejudicar a segurança e a ordem pública das vias navegáveis e agir no sentido de impedir e/ou rechaçar as ameaças. Com o crescimento da atuação dos “ratos d’água”, os recursos materiais e humanos dedicados à tarefa de segurança têm se mostrado, aparentemente, com baixa efetividade pela sociedade, haja vista crimes que continuam a ser executados e que vêm sendo noticiados.

### **AS FORÇAS ARMADAS ATUANDO NAS ATIVIDADES SUBSIDIÁRIAS**

“Art. 17 – Cabe à Marinha, como atribuições subsidiárias particulares:  
[...]

II - prover a segurança da navegação aquaviária;

III - contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar;

IV - implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, federal ou estadual, quando se fizer necessária, em razão de competências específicas” (LC nº 97/1999).

As Forças Armadas são instituições que se destinam à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, à garantia da lei e da ordem, conforme preconiza o Art. 142 da Constituição Federal. As normas gerais de organização, preparo e emprego das Forças Armadas são reguladas por força da LC nº 97/1999, modificada pelas LC nº 117/2004 e LC nº 136/2010.

Atuando dentro das atribuições subsidiárias particulares capituladas no Art. 17 da LC nº 97/1999, em 29 de março de 2017 ocorreu a primeira reunião do Fórum Permanente de Segurança do Tráfego Aquaviário da Amazônia Oriental, que



Com4ºDN e CPAOR com participantes do Fórum

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/com4odn-realiza-2a-reuniao-do-forum-permanente-de-seguranca-do-trafego-aquaviario-da->>. Acesso em: 9 set. 2018

fora criado pela Portaria nº 157/Com4ºDN de 8 de maio de 2017, com o propósito de analisar as questões relativas à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana nas águas e à prevenção da poluição hídrica nas águas interiores do Arquipélago do Marajó e da região limdeira dos rios Pará e Guamá no que diz respeito ao transporte fluvial, fundamentadas na Lei nº 9.537 de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sob a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional, e elaborar e propor a regulamentação decorrente (Disponível em: <<http://www.mppa.mp.br/index.php?action=Menu.interna&id=8094&class=N>> e <<http://www.mar.mil.br/cpaor/arquivos/cp20/fstaor/Normasgerais.pdf>>).

Em 30 de maio de 2017, foi ativado o Fórum Permanente de Debates sobre Transporte Hidroviário do Estado do Amapá (FTH), por iniciativa do MP/AP e com apoio da Capitania dos Portos do Amapá (CPAP), com representantes dos seguintes setores: Defesa da Infância e Juventude; Proteção do Meio Ambiente; Proteção ao

Consumidor; Segurança Pública; Segurança da Navegação e Infraestrutura Portuária. O propósito foi combater crimes como o tráfico de crianças, prostituição infantil, transporte irregular de combustível etc. (Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/cpap-participa-de-reuniao-sobre-transporte-hidroviario>>. Acesso em: 26 ago. 2018).

Diante da atribuição subsidiária particular da MB, e atuando em proveito das responsabilidades da Autoridade Marítima, os fóruns ativados anteriormente pretendem criar um ambiente para a discussão de assuntos afetos à Segurança da Navegação, além de outras questões que ameaçam a integridade dos tripulantes e passageiros que diariamente transitam nas águas interiores da jurisdição do Comando do 4º DN, de forma que novas políticas venham a ser estudadas e analisadas, bem como ações oportunas sejam implementadas.

“Art. 142 – As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas

com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem” (CRFB; 1988).

Art. 17. Cabe à Marinha, como atribuições subsidiárias particulares:



Participantes do Fórum Permanente de Debates sobre Transporte Hidroviário do Estado do Amapá

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/cpap-participa-de-reuniao-sobre-transporte-hidroviario>>. Acesso em: 26 ago. 2018



Reunião de ação estratégica envolvendo vários órgãos  
Disponível em: < <http://portal.antaq.gov.br/index.php/2018/01/17/antaq-participa-de-reuniao-convocada-pela-marinha-sobre-atuacao-conjunta-no-modal-aquaviario/> >.

Acesso em: 9 set. 2018

[...]

V – cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução” (LC nº 97; 1999).

Em 16 de janeiro de 2018, a Marinha do Brasil promoveu reunião para tratar das possibilidades de cooperação entre os órgãos federais com atuação estratégica no modal aquaviário. Participaram o diretor-geral da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Adalberto Tokarski; o diretor-geral da Polícia Federal, Fernando Queiroz Segóvia Oliveira; o secretário da Receita Federal do Brasil, Jorge Antonio Deher Rachid; e o secretário de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, Jair Vieira Tannus Junior, entre outras autoridades. A apresentação deu ênfase à importância da navegação interior no transporte de cargas, especialmente minérios e grãos sólidos agrícolas, ao lado dos enormes prejuízos ocasionados pelo

roubo de carga e pelo garimpo ilegal (Disponível em: <<http://portal.antaq.gov.br/index.php/2018/01/17/antaq-participa-de-reuniao-convocada-pela-marinha-sobre-atuacao-conjunta-no-modal-aquaviario/>>. Acesso em: 29 abr. 2018).

“Art. 16-A – Cabe às Forças Armadas, além de outras ações pertinentes, também como atribuições subsidiárias, preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores, independentemente da posse, da propriedade, da finalidade ou de qualquer gravame que sobre ela recaia, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, executando, dentre outras, as ações de:

I - patrulhamento;

II - revista de pessoas, de veículos terrestres, de embarcações e de aeronaves; e

III - prisões em flagrante delito” (LC nº 97; 1999).

“As atividades de emprego limitado da força são aquelas em que a Marinha

do Brasil (MB) exercerá o poder de polícia para impor a lei [...]. Podem conter alguns traços das operações e ações de guerra naval. Contudo, os principais aspectos que as distinguem são o limitado uso da força e os efeitos desejados, que são distintos daqueles obtidos pela interação com inimigos” (EMA-305; 2017; p. 4-1).

Atuando com os meios navais em Patrulha Naval (Patnav), Ações contra Delitos Transfronteiriços e Ambientais e Inspeção Naval, que são atividades de emprego limitado da força, na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval, a Marinha do Brasil se faz presente contribuindo permanentemente para a dissuasão de ações delituosas que podem ser realizadas nas águas interiores da Amazônia Oriental.

### **A MARINHA DO BRASIL NA ATUAÇÃO DA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM NO AMBIENTE RIBEIRINHO**

“A Garantia da Lei da Ordem – GLO é uma atribuição temporária das Forças Armadas prevista no Artigo 142 da CRFB, disciplinada na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, e suas diretrizes estão fixadas no Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001” (EMA-305; 2017; p. 4-2).

“O Poder Naval poderá realizar as seguintes tarefas principais na GLO:

a) controlar<sup>4</sup> áreas marítimas litorâneas e ribeirinhas de dimensões limitadas adjacentes a instalações navais, marítimas ou industriais de valor estratégico;

(...)

e) controlar partes terrestres e áreas litorâneas ou ribeirinhas de dimensões limitadas” (EMA-305; 2017; p. 4-2 e 4-3).

A atuação das Forças Armadas na GLO deve ocorrer após esgotados os instrumentos previstos no Art. 144 da Constituição Federal; no entanto o uso deste expediente de emprego tem ocorrido de forma mais recorrente, podendo ser citado, em um passado recente, o uso das Forças Armadas nos seguintes eventos: proteção da Usina de Tucuruí, em 2006; Complexo da Penha e do Alemão, em 2010-12; greves de órgãos de segurança pública estaduais em 2011-12; eleições em 2002 a 2016; grandes eventos (Rio+20; Jornada Mundial da Juventude; Copa do Mundo; Jogos Olímpicos, em 2012, 2013, 2014 e 2016; Complexo da Maré, em 2014-16; Segurança Pública no Rio de Janeiro, em 2017-18; e greve dos caminhoneiros em 2018). Não se pode descartar a possibilidade de emprego no ambiente ribeirinho amazônico, que há tempos se depara com questões de ordem pública.

A efetividade das ações dos órgãos de segurança pública na repressão de ilícitos nas águas interiores seria potencializada com o Controle de Área Ribeirinha, que é uma das tarefas a serem empreendidas em um eventual emprego do Poder Naval na GLO, guardando alguns traços de Operações de Guerra Naval, tais como Operação de Defesa do Tráfego Marítimo e Operação Ribeirinha, cujos efeitos desejados são, respectivamente, impedimento ou a dissuasão de ações que representem ameaça nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e nas Linhas de Comunicação Marítimas (LCM) e obtenção e manutenção do controle de parte, ou toda, uma

4 Conjunto de procedimentos que assegura a identificação positiva de pessoal autorizado a ingressar nas diversas áreas e, também, a detecção de não-autorizados ou intrusos em áreas controladas (MD-35-G-01, 5ª edição; 2015; p. 74).

Área Ribeirinha (ARib). Levando isso em consideração, é lícito considerar o fato de que uma eventual decretação de GLO nas áreas de maior incidência de ilícitos, tais como roubos armados a embarcações, inevitavelmente abrangeria áreas que guardam características similares a de uma Área Ribeirinha, e portanto, a MB poderia vir a contribuir nas ações militares, conjuntamente com meios de outras Forças Armadas e outras agências, tais como Polícia Federal e Polícia Militar. Assim sendo, é fundamental a manutenção da prontidão operativa dos meios navais e de fuzileiros navais, com vistas a este tipo de emprego.

Em que pese os colegiados (Conportos e Cesportos) e as forças de segurança criadas (Nepom e GFlu) com o fito de incrementar o monitoramento (ações preventivas e repressivas aos delitos empreendidos nas vias navegáveis na região), a atuação delituosa de cidadãos intitulados às vezes de “ratos d’água”, que nada mais são que criminosos agindo nos rios, tem gerado repercussão na opinião pública, por meio da imprensa, no sentido de que ações mais eficientes sejam adotadas visando à restauração da ordem pública. Neste ponto, a eventual e episódica participação, ou até mesmo a Liderança Situacional<sup>5</sup>, da Marinha do Brasil poderá permitir aos órgãos de segurança pública

terem mais sucesso em suas operações, potencializando seus efeitos.

## CONCLUSÃO

Presente na Região Norte do Brasil e atuando em parceria com os órgãos públicos regionais no intuito de trazer mais segurança para a vida da população ribeirinha, cujas atividades de transporte e comércio ocorrem pelas diversas vias navegáveis que compõem as águas interiores da Amazônia Oriental, a Marinha do Brasil, por intermédio do Comando de Força Naval – Comando do 4º Distrito Naval, tem atuado diuturnamente empregando o Poder Naval nas atividades de uso limitado da força (Patrulhas Navais e Inspeções Navais) e criando fóruns de discussão, dissuadindo e mitigando ameaças que possam infligir perdas de vidas humanas e insegurança na navegação interior.

Acompanhando as tendências da atualidade no que se refere às participações regulares das Forças Armadas na manutenção da ordem pública, e ao mesmo tempo monitorando os ilícitos que têm ocorrido nos rios da Amazônia, realizados pelos “ratos d’água”, a manutenção da prontidão operativa dos meios navais e de fuzileiros navais é uma necessidade, pois estes meios poderão vir a atuar no ambiente ribeirinho ao qual já se encontram articulados.

 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<POLÍTICA>; Política interna; Legislação; Amazônia; Pirataria;

5 Situação temporária que atribui, de maneira consensual, a uma instituição que possua atribuição legal para o cumprimento de determinada tarefa a coordenação das ações integradas, respeitadas as atribuições dos demais órgãos envolvidos. Este conceito foi descrito na Portaria Interministerial nº 1.678, de 30 de setembro de 2015, que aprovou o Plano Estratégico de Segurança Integrada para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016 (Disponível em: <[http://www.lex.com.br/legis\\_27030141\\_PORTARIA\\_INTERMINISTERIAL\\_N\\_1678\\_DE\\_30\\_DE\\_SETEMBRO\\_DE\\_2015.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27030141_PORTARIA_INTERMINISTERIAL_N_1678_DE_30_DE_SETEMBRO_DE_2015.aspx)>. Acesso em: 10 set. 2018).

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Clésio. "Segurança no transporte, progresso para todos". *Revista CNT Transporte Atual*, nº 268. 2018. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/Paginas/palavra-do-presidente-clesio-andrade>>. Acesso em: 29 abr. 2018.
- ANTAQ. Sítio da Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Disponível em: <<http://portal.antaq.gov.br/index.php/2018/01/17/antaq-participa-de-reuniao-convocada-pela-marinha-sobre-atuacao-conjunta-no-modal-aquaviario/>>. Acesso em: 29 abr. 2018.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei Complementar nº 97 de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jun. 1999. Seção 1. p. 1. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm)>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Decreto-Lei nº 667, de 2 de julho de 1969. Reorganiza as Polícias Militares e os Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, dos Territórios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0667.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0667.htm)>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 1.507, de 30 de maio de 1995. Cria a Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1995/D1507.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/D1507.htm)>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1995/decreto-1530-22-junho-1995-435606-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. 47 p. Disponível em: <[http://www.senado.leg.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.leg.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. EMA-305: Doutrina Militar Naval. Brasília, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. MD35-G-01 - Glossário das Forças Armadas. 4ª ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2007. 278 p. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35-G-01-glossario-das-forcas-armadas-5-ed-2015-com-alteracoes.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Justiça. Resoluções da Conportos. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/servicos-pf/seguranca-portuaria/arquivos-e-normas/resolucoes-conportos-de-n-o-001-a-51.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial nº 1.678, de 30 de setembro de 2015, que aprovou o Plano Estratégico de Segurança Integrada para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016. Disponível em: <[http://www.lex.com.br/legis\\_27030141\\_PORTARIA\\_INTERMINISTERIAL\\_N\\_1678\\_DE\\_30\\_DE\\_SETEMBRO\\_DE\\_2015.aspx](http://www.lex.com.br/legis_27030141_PORTARIA_INTERMINISTERIAL_N_1678_DE_30_DE_SETEMBRO_DE_2015.aspx)>. Acesso em: 10 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Plano Nacional de Segurança Pública Portuária. Brasília. 2002. Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/central-de-conteudo/seguranca-publica/livros/planonacional.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018.
- Bússola do Investidor. Portal fundado em 2007, com o propósito de fornecer conteúdos e ferramentas para que todos os investidores possam tomar as melhores decisões e, conseqüentemente, obter sucesso em seus investimentos. Disponível em: <[https://www.bussoladoinvestidor.com.br/abc\\_do\\_investidor/custo-brasil/](https://www.bussoladoinvestidor.com.br/abc_do_investidor/custo-brasil/)>. Acesso em: 15 ago. 2018.



- Câmara dos Deputados. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. ARCO NORTE: UM DESAFIO LOGÍSTICO. Brasília. 2016. Disponível em: < [http://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/arco\\_norte.pdf](http://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/arco_norte.pdf) >. Acesso em: 15 ago. 2018.
- CPAOR. Sítio da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental. Disponível em: <[http:// https://www.marinha.mil.br/cpaor/](http://https://www.marinha.mil.br/cpaor/)>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- LEONARDI, Victor. *E nas águas brasileiras...* 2009. Disponível em: <<https://alias.estadao.com.br/noticias/geral,e-nas-aguas-brasileiras,357053>>. Acesso em: 5 ago. 2018.
- MB. Sítio de Notícias da Marinha do Brasil. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/noticias/cpap-participa-de-reuniao-sobre-transporte-hidroviario>>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- MIRANDA, Hellen. *Cresce pirataria em rios da Amazônia*. 2017. Disponível em: <<http://www.jcam.com.br/noticia-detalle.asp?n=46714>>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- MPPA. Sítio do Ministério Público do Estado do Pará. Disponível em: <<http://www.mppa.mp.br/index.php?action=Menu.interna&id=8094&class=N>>. Acesso em: 26 ago. 2018.
- TOCANTINS, Leandro. *O Rio comanda a vida. Uma interpretação da Amazônia*. Biblioteca do Exército Editora: Rio de Janeiro, 1973.

# O CANHÃO ELETROMAGNÉTICO E AS ARMAS DE ENERGIA DIRECIONADA\*

FERNANDO GRADIZZI FERNANDES\*\*  
Capitão-Tenente

---

## SUMÁRIO

Introdução  
A Otan: histórico e atuação  
Canhão eletromagnético  
Armas de energia direcionada  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se, em vários campos e setores, uma ampla e rápida evolução tecnológica que, ao ser aplicada em projetos na área militar e de Defesa de determinados países, invariavelmente tende a colocá-los em vantagem sobre os demais. O maior fator a ser levado em consideração nesse quesito é, sem dúvida, o alto custo de investimento em pesquisa e tecnologia, necessário ao desenvolvimento

de armamentos modernos, o qual, em tempos de paz, supõe o propósito de busca ou manutenção da supremacia, consequência da inerente dissuasão alcançada.

A história nos mostra uma incessante busca pelo poder por parte de diversas nações, seja pelas guerras travadas ou por diversos tipos de demonstração de poder, que traduzem a constante evolução tecnológica no setor de armamento. A Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), em especial os Estados Unidos

---

\* Publicado na Revista *Passadiço*, 2018. Artigo classificado em 1º lugar no Concurso de Artigos do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML).

\*\* Ajudante de Divisão do Navio Doca Multipropósito *Bahia*. Aperfeiçoado em Armamento.



Protótipo de canhão eletromagnético desenvolvido pela General Atomics (Foto: U.S. Navy)

da América (EUA), tem importante papel neste processo no cenário mundial, dedicando vultosos e contínuos investimentos em tecnologia de Defesa. Este artigo tem o propósito de apresentar duas novas tecnologias em desenvolvimento no âmbito da Otan, o canhão eletromagnético e as armas de energia direcionada, fazendo uma breve contextualização histórica e seus reflexos na distribuição do poder pelo mundo.

## A OTAN: HISTÓRICO E ATUAÇÃO

Fundada por iniciativa dos EUA em 1949 (contexto da Guerra Fria), a Otan consistia em um bloco dos países capitalistas à época, localizados na América do Norte e Europa, que buscavam apoio militar mútuo. Do lado oposto, consolidava-se o bloco dos países comunistas, liderado pela União Soviética, que mais tarde formariam o Pacto de Varsóvia, com o mesmo propósito da Otan.

A ameaça de um choque bélico entre os blocos foi uma constante durante a Guerra Fria. Porém, no período entre 1989 e 1991, com a queda do Muro de Berlim e da União Soviética, caíam também o socialismo e o Pacto de Varsóvia, passando a Otan a reinar soberana. A partir desse momento, sem um “inimigo direto” a ser combatido, um novo e evolutivo conceito estratégico garantia a perpetuação e a expansão das alianças militares da Otan, que conta atualmente com 29 signatários.

O princípio inicial da Defesa Coletiva se estendeu para além do setor militar, incorporando um viés político ao Tratado, que proporcionou o desenvolvimento da confiança entre os membros e, sobretudo, a cooperação em matérias relacionadas à Defesa e à Segurança. Novos desafios surgiram, tais como o combate ao terrorismo, gestão de crises, colaboração em missões de paz e ajuda humanitária. As conferências para discussões de opiniões distintas ganharam especial valor num mundo repleto de novas ameaças, com

diferentes capacidades e valendo-se de modernas tecnologias.

Essa dinâmica evolução, que permanece até os dias de hoje, tornou imperiosa a necessidade de investimento no desenvolvimento de novas armas que contribuíssem para a dissuasão e o enfrentamento adequado aos novos tipos de ameaça. Os EUA sempre figuraram como maiores protagonistas da Otan neste quesito, tendo alcançado, no ano de 2016, a marca de 70% do total de investimento em Defesa da aliança. Não por acaso, vêm avançando nas duas novas tecnologias em armamento descritas a seguir, que futuramente deverão ser incorporadas aos seus navios de guerra.

## CANHÃO ELETROMAGNÉTICO

O canhão eletromagnético (*railgun*) utiliza a eletricidade para acelerar um projétil a velocidades de ordem hipersônica. A estrutura consiste em dois trilhos metálicos conectados a uma fonte de energia elétrica. O projétil é inserido entre esses trilhos, com sua extremidade conectada à fonte, completando um circuito elétrico. Quando esse circuito é fechado, a corrente elétrica resultante induz um campo magnético capaz de acelerar o projétil a velocidades superiores a Mach 6, possibilitando um alcance da ordem de 100 milhas náuticas. O sistema apresenta as seguintes vantagens associadas:

- apenas a eletricidade é necessária à ignição que dispara os projetis, sendo

dispensada a utilização de pólvora ou qualquer outro tipo de propulsão química;

- as altas velocidades alcançadas conferem alto poder destrutivo à munição, mesmo sem a presença de explosivos em seu interior;

- a inexistência de propelentes explosivos ou ogivas oferece um benefício importante para segurança e sobrevivência: os paíóis de munição não são vulneráveis à detonação no caso de um acidente a bordo ou um ataque inimigo;

- as munições são menores que as granadas dos canhões convencionais, possibilitando o armazenamento de maiores quantidades nos navios;

- capacidade de ataque a alvos de superfície além do horizonte, graças à trajetória de voo balístico de seu projétil; e
- custo reduzido em relação aos mísseis em uso.

A Marinha dos EUA (USN) prevê seu uso em ações de apoio de fogo naval, ataques terrestres, defesa de navios e guerra de superfície. Devido à elevada



Laser Weapon System (LaWS) a bordo do USS Ponce (Foto: U.S. Navy)

velocidade dos projetis, sugere-se também um potencial tático para aplicações em defesa antiaérea e antimíssil.

Em 2017, os Estados Unidos realizaram testes em um modelo que vem sendo aperfeiçoado pela empresa multinacional BAE Systems. Alguns aspectos, tais como um melhor gerenciamento térmico dos trilhos da arma, que traz implicações diretas em sua vida útil, e a diminuição do tamanho dos sistemas de potência associados e da eletrônica de controle ainda carecem de estudos mais profundos.

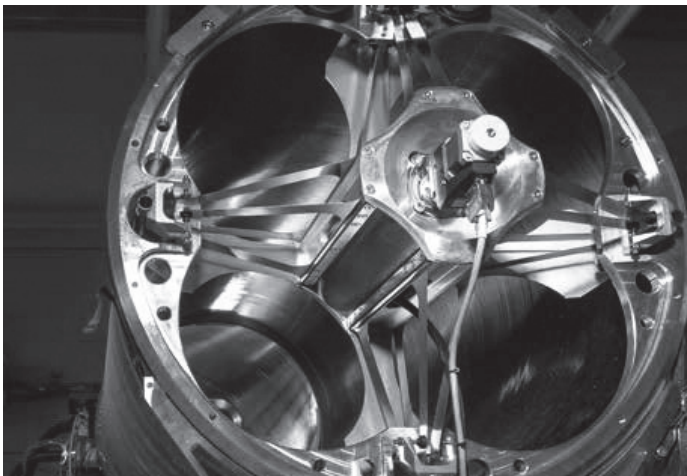
Apesar de bastante avançado, o projeto foi temporariamente suspenso em vista da complexidade da arma e, principalmente, pela energia requerida para seu funcionamento, que demanda uma potência na ordem de 33 megajoules, a qual, atualmente, só poderia ser suprida pelos modernos destróieres da classe *Zumwalt*. Considerando a redução progressiva na quantidade de navios da referida classe a serem construídos (das iniciais 32 para as três unidades previstas até 2020), a USN deparou-se com a ausência de uma frota de navios adequados à instalação e testes em grande escala. Portanto, não existe uma

previsão concreta para que esta tecnologia seja encontrada nos conveses dos navios da Marinha estadunidense.

## ARMAS DE ENERGIA DIRECIONADA

As armas de energia direcionada englobam vários tipos de armamento que utilizam partes do espectro eletromagnético (sobretudo comprimentos de onda na faixa dos *lasers* e das micro-ondas) para fins militares diretamente ligados ao uso da força, direcionando energia com potências muito mais altas do que as aplicadas em usos domésticos ou mesmo industriais. Esta nova tecnologia vem se consolidando e despertando o interesse de diversos países, por conta de inúmeros fatores que serão abordados mais adiante. No âmbito da Otan, os EUA ocupam posição de destaque na área de pesquisa e desenvolvimento de protótipos de armas *laser*, caminhando a passos largos para operacionalizar o uso dessas armas em seus navios de guerra.

As armas norte-americanas utilizam *laser* do tipo estado sólido, canalizado através de cabos de fibra ótica, que proporcionam a combinação de múltiplos *lasers* de baixa potência em um único e integrado canal, o que significa muito mais energia do que módulos individuais. Essa tecnologia futurista só depende da eletricidade para disparar um feixe *laser* direcionado, que se desloca na velocidade da luz



Protótipo de arma laser de energia direcionada desenvolvido pela MBDA  
(Foto: MBDA Missile Systems)

e opera numa parte invisível do espectro eletromagnético, descarregando uma grande quantidade de fótons sobre o alvo visado. O sistema apresenta as seguintes vantagens associadas:

- alta precisão e discriminação, por se tratar de um feixe retilíneo e direcionado;
- flexibilidade e versatilidade para emprego contra alvos aéreos e de superfície;
- rapidez durante o engajamento, considerando que o *laser* se move à velocidade da luz;

- a inexistência de munições e explosivos associados traz grande benefício à segurança a bordo, além de influenciar diretamente na redução de custos;

- quantidade ilimitada de disparos, dependendo apenas de fonte de energia elétrica;

- cálculos balísticos, como a influência dos ventos e de outros fatores externos, não são necessários, em razão da não-existência de projetil;

- o feixe disparado é invisível e silencioso;

- possibilita a inutilização ou a destruição de um alvo específico, minimizando possíveis efeitos colaterais indesejados. Tudo isso se deve à flexibilidade de quatro possíveis ajustes na saída do *laser*, quais sejam: efetuar tiro visível de advertência; bloquear um alvo em movimento, em auxílio a um ataque de mísseis amigos; desabilitar a óptica/guiagem de um míssil ou drone inimigo, de forma a inutilizá-lo; ou destruir um alvo, literalmente queimando seus circuitos;

- baixo custo de manutenção em relação aos sistemas convencionais; e

- custo ínfimo, de cerca de um dólar por tiro, se comparado aos mísseis em uso.

Em 2014, a USN instalou a primeira versão deste tipo de arma em um navio. O USS *Ponce* incorporou ao seu convés o chamado LaWS (Laser Weapon System),

que logrou êxito nos seus primeiros disparos, realizados no Golfo Pérsico. Este protótipo, alimentado por um diesel gerador independente, constituía-se de um sensor de radiofrequência, que provia a distância do alvo; um sensor para acompanhamento e um diretor de feixe, que combinava seis feixes *laser* integrados, emitindo uma potência total de 30 quilowatts sobre o alvo para o qual era direcionado, com um alcance aproximado de uma milha náutica. O LaWS mostrou-se efetivo para as aplicações de projeto, realizando a inutilização de um drone e explodindo o motor de uma embarcação de superfície utilizada nos testes.

Após os testes bem-sucedidos com o sistema LaWS, a USN continuou as pesquisas para evolução desta tecnologia, em vista da possibilidade de desenvolvimento de uma arma mais potente, possivelmente eficaz, inclusive contra mísseis. Recentemente, a USN anunciou um contrato multimilionário, firmado com a empresa Lockheed Martin, para desenvolver, construir e entregar duas cópias de uma nova arma a *laser* para uso em destróieres, batizada de Helios (High Energy Laser and Integrated Optical-dazzler with Surveillance), que dispara feixes *laser* na faixa de 150 quilowatts, muito mais potentes que o sistema LaWS.

## CONCLUSÃO

No atual cenário mundial de multipolaridade, os embates políticos e os conflitos de interesse entre determinadas nações e alianças, acompanhados por diversos tipos de demonstração de poderio militar, evidenciam uma interminável competição pela supremacia, fundamentada, essencialmente, no fator dissuasão. Esse princípio contribui para a permanente busca pela evolução e pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas armas estraté-



Laser Weapon System (LaWS) a bordo do *USS Ponce* (Foto: U.S. Navy)

A evolução e a digitalização crescentes no setor de armamento também carregam grande importância quando associadas ao conceito, definido em convenções internacionais, de “não proliferação de armas de destruição em massa”, à medida que proporciona o uso da força de maneira mais precisa e pontual, reduzindo os danos colaterais de um ataque e uma defesa mais sólida e eficaz contra variados tipos de ameaças.

gicas, em detrimento da ideia de primazia nuclear, determinante durante o período da Guerra Fria e que, hoje em dia, não perfaz condição suficiente para garantir a superioridade absoluta em escala global, levando-se em consideração as novas ameaças e os elevados custos financeiros e políticos de uma possível guerra nuclear.

A Otan, com destaque para os EUA, tem buscado ampliar a capacidade de inovação e adaptação às novas tecnologias nos setores Militar e de Defesa, com a finalidade de garantir a defesa coletiva de seus membros e enfrentar, com superioridade, as ameaças atuais e futuras relacionadas ao terrorismo, à pirataria e a intervenções em guerras civis.

A importância de uma Marinha forte e capacitada está explícita no histórico de guerras e ações militares em que forças navais atuaram de maneira decisiva. Isso ressalta a importância da evolução dos armamentos incorporados aos navios de guerra, desde as simplórias bolas de canhão até os modernos mísseis operados a partir de sistemas de combate integrados. Novas armas estratégicas, como as abordadas neste artigo, exemplificam e supõem uma infinita “corrida armamentista”, pois, caso se tornem eficientes operativamente, traduzir-se-ão em superioridade comparativa e aumento de poder coercitivo para as potências detentoras destas tecnologias inovadoras.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Armamento; Canhão; Desenvolvimento;

## REFERÊNCIAS

- E-MILITAR. *Armas e Tecnologias do Futuro: canhão Eletromagnético*. 2015. Disponível em: <<http://www.emilitar.com.br/blog/armas-e-tecnologias--do-futuro-canhao-eletromagnetico/>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- THE MARITIME EXECUTIVE. Video: Navy Test-Fires Electromagnetic Railgun. 2017. Disponível em: <<https://www.maritime-executive.com/article/video-navy-test-fires-electromagnetic-railgun#gs.LaVZ3wA>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- ESTRATÉGIA GLOBAL – GRAAN. *Chineses começam a testar Railgun (canhão eletromagnético) em um navio*. 2018. Disponível em: <<http://estrategiaglobal.blog.br/2018/03/chineses-comecam-a-testar-railgun-em-um-navio.html>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- AVILA, Fabrício Schiavo. *Armas estratégicas: O Impacto da Digitalização sobre a Guerra e a Distribuição de Poder no Sistema Internacional*. 2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13381/000642365.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 29 mai. 2018;
- CNN Politics. Exclusive: *CNN witness US Navy's drone killing laser*. 2017. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2017/07/17/politics/us-navy-drone-laser-weapon/index.html>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- AXE, David. *The US Navy bought its first big laser cannon*. 2018. Disponível em: <[https://motherbo-ard.vice.com/en\\_us/article/neqvag/the-us-navy--bought-its-first-big-laser-cannon](https://motherbo-ard.vice.com/en_us/article/neqvag/the-us-navy--bought-its-first-big-laser-cannon)>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- THE GUARDIAN – US military. *US Navy shows off ship-based laser weapon in Persian Gulf*. 2014. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2014/dec/10/us-navy-test-laser-weapon--persian-gulf>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- HECHT, Jeff. *Lockheed Martin to develop laser weapons for US Navy Destroyers*. 2018. Disponível em: <<https://spectrum.ieee.org/tech-talk/aerospace/military/lockheed-martin-develops-helios-laser--weapon-for-us-navy>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- TODA MATÉRIA – Bezerra, Juliana. *OTAN: Organização do Tratado do Atlântico Norte*. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/otan-organizacao-do-tratado-do-atlantico-norte/>>. Acesso em 29 mai. 2018.
- NATO. *10 things you need to know about NATO*. Disponível em: <<https://www.nato.int/cps/en/natohq/126169.htm>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- NATO. *O que é a NATO*. Disponível em: <[https://www.nato.int/nato-welcome/index\\_pt.html](https://www.nato.int/nato-welcome/index_pt.html)>. Acesso em: 29 mai. 2018.



# FORÇAS ARMADAS E DEFESA CIVIL: ATUAÇÃO\*

GABRIEL TORRES DA SILVA  
Aspirante (FN)

LUIZ CLAUDIO REIS JUNIOR  
Aspirante (FN)

LUCAS THOMPSON SANTOS  
Aspirante (FN)

MARCOS PEDRO DOMINGOS DA SILVA  
Aspirante (FN)

JEAN FABIO RODRIGUES DE CARVALHO  
Aspirante (FN)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
O que é mobilização?  
A atuação conjunta dos setores civil e militar  
Ecadec: a importância da atividade simulada  
Considerações finais

## INTRODUÇÃO

O Brasil notabilizou-se, no curso da História, pela eficácia na resolução dos entraves internos e externos aos quais esteve submetido. Embora pacífico, o País não negligencia o preparo do poder militar. As autoridades confiam nas tropas nacionais e, por isso, além das suas principais atribuições, solicitam o exercício das incumbências subsidiárias.

Neste ensejo, surge a importância da mobilização. Este verbete, embora antigo, possui notoriedade recente. Sua origem etimológica advém do francês *mobilisation*. Estende-se que, à época, este vocábulo, genuinamente militar, exprimia “pôr em movimento ou passar as tropas para o pé de guerra” (BRASIL, 2014, p. 111).

A consolidação daquela ação governamental data da Segunda Guerra Mundial. Hoje, na esfera brasileira, a Mo-

---

\* Publicado na *Revista de Villegagnon*, 2017.



Figura 1 – Emprego das Forças Armadas em ações de Defesa Civil

bilização Nacional compreende assistência mútua entre o poder militar e as instituições civis. Desta forma, ela constitui o alicerce estratégico do País.

Sun Tzu, general chinês reconhecido como um dos pioneiros na literatura da guerra, já alertava acerca do aspecto crucial que a estratégia, aliada à tática, confere aos momentos críticos de uma nação. Portanto, este texto tem o propósito de apresentar a atuação das Forças Armadas (FFAA) como elemento auxiliador das tarefas concernentes à Defesa Civil. Ademais, busca-se, conforme aquele general, dar relevo ao constante treinamento das fainas de coordenação.

A metodologia utilizada nesta composição envolve palestras ministradas por autoridades do Ministério da Defesa (MD), publicações militares e referências legais que auxiliam na coordenação, integração e validação das ações mobilizadoras.

Entende-se como adequada a realização prévia de uma abordagem conceitual e legal do assunto-chave do trabalho. Em adição, explana-se a respeito das características e operações das tropas

militares. Por fim, aspira-se à transmissão da magnitude da Operação Conjunta entre as FFAA e a Defesa Civil à luz da Mobilização Nacional.

## O QUE É MOBILIZAÇÃO?

A primeira Constituição brasileira notabiliza-se por simbolizar a origem pátria do termo mobilização (BRASIL, 1891). Todavia, a Guerra do Paraguai, ocorrida décadas antes da promulgação daquele documento, representa o marco do recrutamento nacional.

Nogueira (2016) avalia como imprecisa a abordagem desta questão até a Constituição vigente. Isto posto, assenta-se no atual destaque internacional do Brasil a atenção redobrada do País à defesa de sua soberania.

Embora a Nação não exerça protagonismo, seria inconcebível ignorar sua participação num próximo embate. Além das preocupações externas, o País atenta para os desastres ambientais e antrópicos aqui ocorridos. Assim, recorre-se constantemente ao componente militar no amparo

às populações e às localidades assoladas por aqueles dissabores.

A Mobilização Nacional abarca o “conjunto de atividades planejadas, orientadas e empreendidas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, destinadas a capacitar o País a realizar ações estratégicas” (BRASIL, 2014, p. 113). O Estado projeta, quando empreende tal ação, complementar as carências logísticas, inerentes a qualquer administração, em situações de emergência ou tempos de crise.

A Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007, nasce da necessidade de uma regulamentação precisa e eficiente para as atividades conduzidas pelas autoridades de proteção da Pátria. Seu cerne é a criação do Sistema Nacional de Mobilização (Sinamob). Este conjunto de órgãos planeja, de modo integrado, todas as fases da Mobilização, atuando nas áreas política, econômica, social, psicológica, de segurança e inteligência, de defesa civil, científico-tecnológica e militar (BRASIL, 2007).

Convém destacar a relevância da criação do Sinamob, visto que representa o primeiro sistema legal a prever a execução mobilizadora de maneira coordenada e integrada. Sem ele, haveria dificuldade em se contar com a prontidão, principalmente das instituições civis, necessária para as ações emergenciais.

A Mobilização Nacional, uma vez atuante na carência logística, age diretamente na obtenção de recursos, uma das fases do ciclo logístico, que trata do processo de aquisição de material, serviço ou recrutamento dos recursos humanos e da possível escassez destes.

As Forças Armadas integram o aparato do setor nacional envolvido na Mobilização. A Marinha do Brasil (MB), o Exército Brasileiro (EB) e a Força Aérea Brasileira (FAB) são incumbidos da

proteção do País e da salvaguarda dos poderes previstos na Constituição (BRASIL, 1988). Além disso, elas cooperam com o desenvolvimento da Nação e com a Defesa Civil no que concerne às ações governamentais. Entretanto, salienta-se que suas atribuições subsidiárias não devem prejudicar o ofício preconizado na Constituição (BRASIL, 2012).

A Mobilização Militar, parcela da Nacional, tem o propósito de preparar e orientar as Forças Armadas. O Sistema de Mobilização Militar (Sismomil) constitui a parcela do Sinamob orientadora da expressão militar do Poder Nacional, conduzindo o planejamento da mobilização das Forças Armadas (BRASIL, 2012).

Percebe-se a evolução na apreensão da estratégia e da tática por parte dos órgãos de defesa do País. As entidades governamentais esmeram-se no cumprimento e no aprimoramento das leis, das atividades planejadoras, dos exercícios simulados e da execução da Mobilização. Logo, entende-se que o País apresenta condições de resolver os problemas internos e garantir sua própria soberania.

## A ATUAÇÃO CONJUNTA DOS SETORES CIVIL E MILITAR

A frequente ocorrência de catástrofes afeta severamente determinadas parcelas do território nacional. Salienta-se a importância dos órgãos federais em acolitar vítimas locais e auxiliar na restauração da ordem. Os *modi operandi* das FFAA e da Defesa Civil, embora distintos, atuam de forma conjunta e eficaz na contenção das mazelas pessoais, psicológicas e materiais geradas pelos desastres ambientais.

Convém propagar os alicerces legítimos das ações das FFAA em apoio à Defesa Civil. A assistência daquelas ao órgão paisano mostra-se necessária, tendo em

vista a reestruturação da sociedade local e o restabelecimento da ordem e da segurança pública. Assim, é conveniente introduzir os sustentáculos jurídicos da atuação mobilizadora do poder militar. Ei-los:

- Lei Complementar nº 97, de 1999;
- Livro Branco da Defesa Nacional, de 2012; e
- Instruções para Emprego das Forças Armadas em apoio à Defesa Civil, de 2015.

Os prognósticos climáticos, tanto para os iminentes quanto para os longínquos anos, sinalizam um crescente número de tragédias no País. Nesse sentido, enfoca-se a relevância para a população civil, principalmente as menos abastadas, das atribuições subsidiárias dos militares.

A postura pacífica do País, bem como o respeito do governo à soberania das demais nações e virtudes nacionais, facilita o emprego das tropas brasileiras nas ações emergenciais geradas por aqueles acidentes. A onipresença das FFAA nas unidades federativas e a condição de se mover e fornecer apoio logístico em todo o território nacional evidenciam o caráter de pronto emprego<sup>1</sup> do poder militar. Além disso, a hierarquia e a disciplina, pilares daquelas instituições, propiciam o comando e o controle das tropas de forma eficaz.

Na década presente, é possível destacar a atuação conjunta dos setores militar e ci-

vil no amparo às localidades e aos nativos assolados pelos infortúnios ambientais. Assim, evidencia-se a importância do emprego estratégico das FFAA como elemento atuador nos desastres concernentes à Defesa Civil.

No tocante aos infortúnios passados, os militares fizeram-se vitais em múltiplas tarefas, sobretudo no combate inicial ao sinistro. Assim, convém destacar as nobres fainas<sup>2</sup> efetuadas pelas tropas. Ei-las:

evacuação de vítimas; composição de equipes de busca e salvamento; restauração, se necessária, das linhas de comunicação; tratamento e suprimento de água; produção e provisão de alimentos; assistência à saúde; combate a incêndios florestais; amparo a desalojados e desabrigados;

desobstrução de vias e reconstrução das mesmas; transporte de material e pessoal e descontaminação/desinfecção.

A confiança das autoridades governamentais fundamenta-se na prontidão dos meios e do pessoal de modo eficaz. Elucida-se o trabalho importante dos aviadores militares no resgate de vítimas e transporte de gêneros para atender às necessidades primárias dos habitantes locais. Ademais, a tarefa da engenharia militar é crucial no restabelecimento do transporte nas vias adjacentes às regiões afetadas,

**A onipresença das FFAA nas unidades federativas e a condição de se mover e fornecer apoio logístico em todo o território nacional evidenciam o caráter de pronto emprego do poder militar**

1 Dados obtidos na palestra “A atuação das Forças Armadas brasileiras em apoio à Defesa Civil” proferida pelo Capitão de Mar e Guerra (FN) Walter Marinho de Carvalho Sobrinho, chefe da Seção de Operações Complementares.

2 Dados obtidos na palestra “A atuação das Forças Armadas em Ações Subsidiárias em apoio à população civil” proferida pelo General de Exército Cesar Augusto Nardi de Souza, chefe de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa.

dado que a obstrução dessas vias dificulta as ações emergenciais no local e a restituição da normalidade nas áreas atingidas.

Além da tropa eminente, aquelas instituições fornecem expressivos meios tecnológicos na resolução das problemáticas. O *Bumb Bucket*, por exemplo, representa uma referência tecnológica no combate a incêndios, dado que consiste num sistema modular aerotransportado. Para mais, as FFAA compõem o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro. Esta característica ímpar confere prestígio às Forças devido à competência para realizar a Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (DNBQR). Por isso, os órgãos internos especializados nessa área realizaram importantes ações em apoio à Defesa Civil. No quadro 1 estão listadas as três principais ocorrências:

Ano	Local	Evento
2013	Santa Catarina	Incêndio em depósito de fertilizantes
2014	São Paulo	Explosão de tanques de combustíveis no Porto de Santos
2016	São Paulo	Incêndio em contêineres no Porto de Guarujá

Quadro 1 – Relação de temas logísticos  
Fonte: Os autores



Figura 2 – Exercício de Defesa Civil edição Petrópolis tem o maior número de participantes

É importante salientar o procedimento por meio do qual se introduzem os militares nessas ações. O município e o estado da localidade afetada declaram estado de calamidade pública. A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) reconhece o evento como tal e comunica ao Ministério da Integração Nacional. Este último conecta, entre outros órgãos, o Ministério da Defesa.

Como exposto, a participação das FFAA nas situações calamitosas ocorre mediante solicitação da Sedec. A Secretaria envia uma Requisição de Apoio de acordo com o Protocolo de Ações Para Cooperação Mútua em Situações de Desastre. Após a aceitação, o MD ativará um Comando Singular ou Conjunto<sup>3</sup>, que dependerá das características do terreno e das possibilidades de sua tropa no período. A Sedec arcará com recursos financeiros necessários à atuação das FFAA, desde que estas apresentem detalhadamente os

<sup>3</sup> O Comando Singular constitui o emprego de uma única Força Armada. Quando há mais de uma no emprego de uma determinada missão, denomina-se Comando Conjunto.

custos necessários para atuação eficaz do seu pessoal e dos seus meios.

O apoio das FFAA (intermediado pelo MD) à Defesa Civil traz confiabilidade às operações e transmite confiança às populações locais. Ademais, os militares envolvidos nestas operações contribuem para o desenvolvimento de seu país e conferem prestígio às suas respectivas instituições. Indubitavelmente, esta ação governamental fundamenta suas ações no elevado nível material e pessoal do poder militar brasileiro.

### **ECADEC: A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE SIMULADA**

A Mobilização, no que se refere à amplitude, pode ser total ou parcial, dependendo das necessidades exigidas pelo Poder Nacional. Além disso, apresenta duas fases principais: a preparação e a execução (BRASIL, 2004).

O planejamento, realizado em tempo de paz, tem como propósito a detecção das carências de recursos. Esta medida garante, quando necessário, o suprimento na qualidade, na quantidade e no tempo exigido. A atividade operacional reside no emprego efetivo, de modo acelerado e compulsório, visando transferir meios do Poder Nacional para as Forças Armadas.

O Exercício Conjunto de Apoio à Defesa Civil (Ecadec) se enquadra na fase de preparação da Mobilização ocorrida nas tragédias nacionais. Ele surge após as autoridades verificarem os males gerados pelo descuido das medidas preventivas que visam às ações de mobilização e à interoperabilidade dos órgãos envolvidos. Sendo assim, convém citar três experiências recentes nas seguintes localidades: Florianópolis, em 2015; Vitória, em 2016; e Petrópolis, em agosto de 2017.

Destaca-se, nesse último exercício, a reedição simulada do episódio ocorrido em 2011, de modo mais fidedigno possível (BRASIL, 2017). A introdução de sistemas computacionais simuladores das catástrofes fomentou a “consciência situacional” dos diversos órgãos envolvidos. Vale destacar a importância dos *softwares* Apolo, Pacificador e Combater, produzidos, respectivamente, pela MB (em conjunto com o MD) e pelo Exército Brasileiro (os dois últimos). O primeiro forneceu informações acerca da situação logística; o segundo atuou na função de Comando e Controle; e, por último, o *software* Combater apoiou o planejamento das ações conjuntas.

Constatou-se que esta iniciativa fomentou o conhecimento interorganizacional e a capacidade de reação propiciada pela tecnologia computacional (BRASIL, 2017). Ademais, notou-se o crescente entrosamento permitido pela experiência em observar e praticar os *modi operandi* das instituições envolvidas. Assim, permite-se afirmar que, embora as ações ainda tenham caráter reativo, a atuação conjunta entre as FFAA e a Defesa Civil sinaliza uma preocupação com o preparo de suas organizações nas ações críticas ocasionadas pelos contratempos ambientais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A mobilização, etimologicamente militar, figura como um dos principais requisitos à salvaguarda territorial de uma nação. Para tal, norteia-se pelo preenchimento da inevitável carência logística evidenciada numa atmosfera caótica.

Este estudo destaca o Sinamob como um sistema-chave na antevisão e execução da Mobilização Nacional. Por intermédio dele, foi possível a elaboração de práticas coordenativas e integrativas da totalidade dos setores estratégicos nacionais. Em

especial, reitera-se o conjugado Defesa Civil e Forças Armadas.

A atuação conjunta dos meios civil e militar voltou as atenções para o aspecto de previsão e adestramento. Neste ensejo, o Ecadec serve como elemento otimizador no que tange ao adestramento e à interoperabilidade entre aquelas equipes. Embora incipiente, o exercício mostra-se como um método importante na solução rápida e eficaz de reverses climáticos futuros.

Em especial, poder militar se caracteriza por envidar esforços de pessoal e material de modo que as localidades sejam assistidas em sua plenitude. As forças direcionam suas unidades e respectivos

meios tecnológicos de acordo com a situação apresentada. Desse modo, elas são reconhecidas e solicitadas por apresentarem as seguintes características: mobilidade e logística, prontidão, comando e controle e capilaridade.

Ao final, enxerga-se uma evolução nacional no atendimento eficaz aos desastres ocasionados pelos contratempos climáticos. Tal progresso é obtido por meio da constante busca na regulamentação das ações, dos exercícios conjuntos e da prontidão do poder militar brasileiro. Assim, vislumbra-se a evolução vistosa nas ações críticas operadas pelas Forças Armadas e pela Defesa Civil.

#### CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Defesa; Missão das FFAA; Missão Humanitária; Política Nacional;

#### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Escola Superior de Guerra. *Manual Básico da Escola Superior de Guerra*. Volume II – Assuntos Específicos. Rio de Janeiro: ESG, 2014.
- \_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. *EMA-401: Manual de Mobilização Marítima*. Brasília, DF, 2004.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. 2017. "Ecadec edição Petrópolis tem o maior número de participantes". Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/noticias/33708-ecadec-edicao-petropolis-tem-o-maior-numero-de-participantes>>. Acesso em: 23 out. 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. 2017. SINAMOB. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/mobilizacao-nacional/sistema-nacional-de-mobilizacao-sinamob>>. Acesso em: 07 set. 2017.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Livro Branco da Defesa Nacional*. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2017.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Instruções Para Emprego das Forças Armadas em Apoio à Defesa Civil*. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <[http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md33\\_I\\_01\\_inst\\_emp\\_ffaa\\_apoio\\_defesa\\_civil\\_1\\_ed\\_2015.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md33_I_01_inst_emp_ffaa_apoio_defesa_civil_1_ed_2015.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2017.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. Palácio do Planalto. Constituição Federal de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 07 set. 2017.

BRASIL. Presidência da República. Palácio do Planalto. Constituição Federal de 1891. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao91.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao91.htm)>. Acesso em: 07 set. 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Lei Complementar Nº 97, de 9 de junho de 1999. Normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm)>. Acesso em: 26 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Lei Complementar Nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007. Mobilização Nacional e criação do Sistema Nacional de Mobilização. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11631.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11631.htm)>. Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Escola Superior de Guerra. *Manual Básico da Escola Superior de Guerra*. V. II – Assuntos Específicos. Rio de Janeiro: ESG, 2014.

NOGUEIRA, Wilson Soares Ferreira Nogueira. Mobilização Nacional no Brasil. *Revista de Villegagnon*. Ano XI, n. 11, p. 49-55, 2016.



## ARTIGOS AVULSOS

Esta seção divulga os artigos que não puderam ser publicados – na íntegra – na *RMB* e que passarão a fazer parte do acervo da Biblioteca da Marinha.

Aqui são apresentados título, autor, posto, cargo ou função, número de páginas do trabalho completo, classificação para índice remissivo e resumo do artigo.

---

### A RELEVANTE PARTICIPAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL NA 2ª GUERRA MUNDIAL

VINICIUS OLIVEIRA CELESTINO\*  
Primeiro-Tenente (AA)

Número de páginas: 11

Identificação: AV 064/18 – *RMB* 4º/2018

CIR: <GUERRAS>; Segunda Guerra Mundial; Marinha do Brasil;

A participação do Brasil no maior e mais sangrento conflito armado já vivido pela humanidade foi um evento marcante em nossa história. Contudo, ainda nos surpreende constatar que, depois de setenta anos, a Segunda Guerra Mundial continue repleta de mitos e versões controversas, acarretando, dessa forma, um esquecimento inconcebível. A soberania e a integridade territorial do Estado brasileiro nunca estiveram tão ameaçadas (Pereira, 2015 p. 4).

Existem algumas particularidades dessa guerra que são totalmente desconhecidas da maioria dos brasileiros, a saber:

- a entrada do Brasil no conflito mudou os rumos do país;

---

\* Autor de matérias publicadas na *Revista Marítima Brasileira*, *Revista Passadiço* e *Revista Aviação Naval*, graduado em Teologia, serve atualmente no 1º Esquadrão de Aviões de Interceptação e Ataque.

- mesmo combatendo países ditatoriais, o Brasil também era uma ditadura no período do conflito;

- brasileiros lutaram nos dois lados da guerra, ou seja, tanto com os países Aliados quanto os do Eixo;

- embora o Brasil tenha reputação de povo pacífico, os pracinhas da Força Expedicionária Brasileira rapidamente se destacaram nas ações militares; e

- que a Marinha de Guerra teve papel fundamental na participação do Brasil na Segunda Guerra.

O resultado desse artigo, permitirá que muitos brasileiros vejam com outros olhos o papel das Forças Armadas no transcurso da Segunda Guerra Mundial, em especial, a Marinha do Brasil. As lições aprendidas no decorrer da participação do Brasil nessa guerra além de reafirmar a bravura e o heroísmo dos pracinhas, nos ensinam o quanto é importante manter uma Esquadra em condições de defender a soberania da Nação, afinal: a Segunda Guerra chegou ao país através do mar.

## A RETENÇÃO E RECOLHIMENTO DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (ISSQN) COMO ELEMENTO DE ESTREITAMENTO E FORTALECIMENTO DAS RELAÇÕES ENTRE A MARINHA DO BRASIL E OS ENTES MUNICIPAIS

ANTÔNIO JOSÉ DE JESUS JÚNIOR\*

Suboficial

Coautor: PAULO LAMEIRA FERREIRA DA SILVA\*\*

Capitão de Fragata (IM)

Número de páginas: 13

Identificação: AV 065/18 – RMB 4º/2018

CIR: <ECONOMIA>; Imposto; Corumbá; Ladário;

Este breve ensaio tem como propósito levar ao conhecimento do leitor as peculiaridades inerentes à retenção e recolhimento do ISSQN e sua importância como ferramenta de estreitamento e aproximação entre a Marinha do Brasil (MB) e o poder municipal.

Inicialmente, foi abordada a concepção histórica do imposto, passando desde os primórdios do Egito antigo à Roma antiga, além dos aspectos contemporâneos nacionais até a concepção da Lei Complementar (LC) nº 116, de 31 de julho de 2003, dispositivo legal que norteia suas características. Também foi abordado o roteiro de adesão ao Termo de

\* Suboficial da Marinha do Brasil. Graduado em História. Acadêmico do Curso de Direito da UFMS, Campus do Pantanal. Supervisor da Divisão de Finanças do Centro de Intendência da Marinha em Ladário/MS. E-mail: tuareguy@yahoo.com.br.

\*\* Especialista em Administração Estratégica pela COPPEAD-UFRJ. Pós-graduado em Planejamento, Orçamento e Gestão Pública pela Fundação Getúlio Vargas - FGV. Diretor do Centro de Intendência da Marinha em Ladário/MS. E-mail: prpaulolameira@gmail.com.

Cooperação entre a Secretaria do Tesouro Nacional, Prefeituras e Banco do Brasil.

Ao serem analisados os dados em lide, verificou-se como efetivamente a Marinha, através do Comando do Sexto Distrito Naval (Com6ºDN) e suas Unidades Gestoras Executantes (UGE) — Centro de Intendência da Marinha em Ladário/MS (CeIMLa), Base Fluvial de Ladário/MS (BFLa) e Hospital Naval de Ladário/MS (HNLa) — torna-se possível dimensionar a contribuição da MB para a região, no tocante à arrecadação do ISSQN para os municípios de Corumbá/MS e Ladário/MS.

As análises dos dispositivos jurídicos e tabelas que tratam sobre a temática da retenção do imposto municipal estão demonstradas de maneira objetiva e simples, permitindo-se tirocínios diretos e conclusivos. Em razão da complexidade da matéria, este artigo não esgotou o assunto em discussão, apenas sugeriu uma observação, tendo em vista os temas abordados.

Destarte, ao se analisar os dispositivos propostos, pode-se verificar a possibilidade de uso do ISSQN como forma de estreitamento e influência da Marinha para com os partícipes dos poderes municipais.

## CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA PARA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (CT&I) E OS DESAFIOS PARA A SEGURANÇA DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS NO ÂMBITO DA MARINHA DO BRASIL: BLOQUEIO DA ÁREA E O MODELO CAMBIANTE DOS POLÍGONOS IRREGULARES

**HENRIQUE CANDIDO DA SILVA\***

Capitão-Tenente (T)

Número de páginas: 11

Identificação: AV 066/18 – RMB 4º/2018

CIR: <CIÊNCIA E TECNOLOGIA>; Estratégia; Segurança; Recursos minerais;

O presente artigo apresenta, sob o enfoque de um modelo cambiante de Polígonos Irregulares aplicáveis à segurança de infraestruturas críticas, uma proposta para fixar o marco teórico-jurídico necessário ao bloqueio de títulos minerários quando interferentes em áreas que desenvolvam Concepção Estratégica para Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no âmbito da Marinha do Brasil (MB). A metodologia adotada é a qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental. Como resultados esperados, destacam-se a disseminação das ferramentas necessárias ao pedido de bloqueio de área e o fomento das discussões para criar novos modelos de segurança física na MB.

\* Bacharel em direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Mestre em Direitos Humanos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Capitão-Tenente do Quadro Técnico, especialidade Direito, da Marinha do Brasil. Assessor Jurídico da Vice-Diretoria do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo.

# DESIGUALDADE DE GÊNERO NO JORNALISMO: ANÁLISE DA REDAÇÃO DE JORNALISMO DA MARINHA DO BRASIL

ANA SEABRA\*

Primeiro-Tenente (RM2-T)

EDWALDO COSTA\*\*

Primeiro-Tenente (RM2-T)

KARLA NAYRA FERNANDES PEREIRA CARBONERA\*\*\*

Historiadora

Número de páginas: 17

Identificação: AV 067/18 – RMB 4º/2018

CIR: <PSICOSSOCIAL>; Imprensa; Comportamento; Centro de Comunicação Social; Sociologia;

O presente artigo busca entendimento da desigualdade de gênero, em termos ampliados, generalizados. Às ponderações encontradas, como a consubstanciação da diferença entre gênero e sexo como fatores de diferenciação do ser humano e sua identificação biológica e identidade social, deve ser aplicado o conhecimento para apresentação da realidade presente quanto ao expressivo número da presença de mulheres no Centro de Comunicação Social da Marinha do Brasil. Em primeiro momento busca-se, conforme é cediço, a apresentação de definição quanto ao gênero e sua presença em relação ao indivíduo em sociedade, para que, assim, sejam feitas ponderações quanto a desigualdade de gêneros, em especial presente no campo das relações de trabalho, advindo de uma ideia arcaica sobre a supremacia masculina em relação à feminina em função apenas do gênero, para que assim seja entendida a situação do caso concreto presente na redação da Marinha do Brasil. O percurso metodológico deu-se principalmente por meio do entendimento da análise lexical, com o usufruto de livros, teses, artigos científicos e periódicos que possuem propósitos de conhecimento similares ao escopo do presente artigo.

---

\* Mestranda do Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e-mail: anaseabra.news@gmail.com.

\*\* Pós-Doutorando da Universidade de São Paulo (USP) – Departamento de Jornalismo e Editoração - CJE, edwaldocosta1@gmail.com.

\*\*\* Mestranda do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade de Brasília (UnB), e-mail: karla.nayra@gmail.com

## CARTAS DOS LEITORES

Esta seção destina-se a divulgar ideias e pensamentos e incentivar debates, abrindo espaço ao leitor para comentários, adendos esclarecedores e observações sobre artigos publicados. As cartas deverão ser enviadas à *Revista Marítima Brasileira*, que, a seu critério, poderá publicá-las parcial ou integralmente. Contamos com sua colaboração para realizar nosso propósito, que é o de dinamizar a *RMB*, tornando-a um eficiente veículo em benefício de uma Marinha mais forte e atuante. Sua participação é importante.

---

Um programa de visitas de estudo tem levado soamarinos do Rio a diversas organizações da Marinha. Desta vez conhecemos o que existe por trás das três letras DHN, que para a maioria de nós ainda se reveste de alguma incerteza quanto às suas missões, que, entretanto, sabemos relevantes.

A comitiva embarcou no Cais da Bandeira capitaneada por Orson Antonio Feres Moraes Rêgo e Jose Antonio de Souza Batista, presidentes da Soamar-Brasil e da Soamar-Rio, respectivamente. A lancha *Bode Verde* faz a travessia em uma fração do tempo que seria necessário por via terrestre. Ao longo da singradura, as continências regulamentares são prestadas pelos navios atracados ao longo do cais, os sinais de apito sobrepondo-se ao ruído branco ao longe. Seguimos na companhia do

diretor do Centro de Comunicação Social da Marinha, Contra-Almirante Luiz Roberto Cavalcanti Valicente, e de seus assessores.

Logo desembarcamos no cais do Complexo Naval da Ponta da Armação, em Niterói (RJ). Em seguida, a comitiva recebeu as boas-vindas do diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Antonio Fernando Garcez Faria, acompanhado pela oficialidade. No auditório o diretor discorreu sobre a missão daquela Organização Militar (OM) multidisciplinar e multitarefa, que presta um sem-número de serviços, herdeira do legado de ilustres hidrógrafos.

O Complexo Naval da Ponta da Armação abriga, além da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), o Grupamento de Navios Hidroceanográficos, o Centro de Sinalização Náutica Almirante Moraes

Rego (CAMR), o Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) e a Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN).

A Hidrografia está presente na História do Brasil desde que pela primeira vez as caravelas de Cabral lançaram o prumo em nossas costas, apurando a profundidade em braças na Baía de Todos os Santos, como descrito no magnífico Espaço da Memória Histórica, no térreo da Casa d'Armas da Ponta da Armação, que data de 1644.

Imensa foi a contribuição da Casa para a Marinha e para o Brasil desde os idos da Repartição dos Pharois, Repartição Hydrographica, Repartição Central de Meteorologia, tempos heroicos do Barão de Teffé e do Capitão de Fragata Vital de Oliveira, com cartas náuticas desenhadas a nanquim e nada mais. Uma época incrível, sem a profusão da atual parafernália tecnológica, do GPS ao ecobatímetro multifeixe, siglas misteriosas – DGPS, VTS, BATHY, HPD – apoiando com precisão e alta tecnologia o Poder Naval, guardião da Amazônia Azul, com suas cartas agora eletrônicas, publicações náuticas e informações marítimas.

No quadro dos antigos comandantes, destacam-se eminentes nomes de chefes navais, como o Almirante Maximiano (CAHO-74), diretor de 1979 a 1984, hidrógrafos que se tornaram ministros e comandantes da Marinha, ministros do Supremo Tribunal Militar e chefes do Estado-Maior da Armada, e que durante quase um século e meio vêm conduzindo a Casa, desde as primeiras instalações, na Rua de Bragança, atual Conselheiro Saraiva, passando pela Dom Manuel, Ilha Fiscal e na Ponta da Armação desde 1983.

Após a palestra do diretor, visitamos o Espaço de Memória e a praça-d'armas anexa, que um dia existiu a bordo do *Saldanha da Gama*, e que foi removida

tábua por tábua. Em seguida, visitamos a Divisão de Meteorologia e a Divisão de Cartografia, onde são produzidas as cartas náuticas, e conhecemos o Navio Hidroceanográfico *Cruzeiro do Sul*, onde o comandante, Capitão de Fragata Mynsenn, apresentou o navio, construído na Noruega e lançado ao mar em 1986. Bem cuidado, nem parece que já conta com 32 anos em operação. Visitamos o passadiço e os laboratórios, tendo uma visão geral do navio, cujo nome reveste-se de profundo capital simbólico, remetendo à primeira constelação observada em 6 de maio de 1500 pelo astrônomo da frota de Cabral, o cristão-novo Mestre João de Faras. A data é hoje o Dia do Cartógrafo, instituída pela Sociedade Brasileira de Cartografia.

Chegou a hora do almoço, na companhia dos Almirantes Garcez e Valicente, da tripulação e do Grupo de Escoteiros do Mar de Icaraiá, que se uniu à nossa comitiva. Foi terminando, assim, a breve, mas agradável e proveitosa convivência. O tempo passou mais depressa do que gostaríamos. A visita foi compacta, mas intensa, e tivemos a oportunidade de conhecer as inúmeras e multidisciplinares fainas desenvolvidas a bordo da DHN, três letras que antes se revestiam de certo mistério para nós, mas que agora transmitem relevante significado.

Ao partirmos, o vento da baía fez tremular a Bandeira do Brasil e as fâmulas indicativas no mastro principal. Ao afastar-se a embarcação do cais, levamos como última lembrança o Pavilhão Nacional tremulando altaneiro, e a inscrição “Tudo pela Pátria”. Viva a DHN! Viva a Marinha! Viva o Brasil!

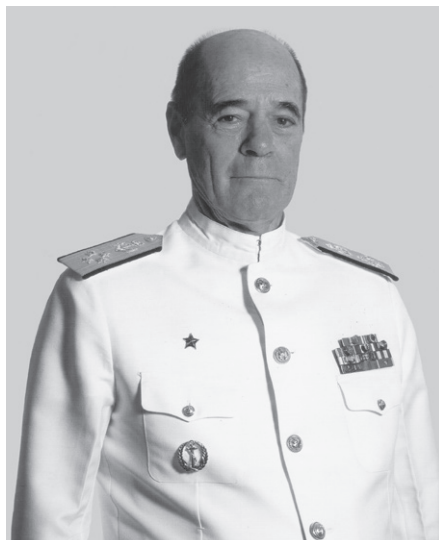
**Israel Blajberg**

Diretor de Divulgação da Sociedade dos Amigos da Marinha do Rio de Janeiro

## NECROLÓGIO

A *RMB* expressa o pesar às famílias pelo falecimento dos seguintes colaboradores e assinantes:

AE Waldemar Nicolau Canellas Junior	★ 19/08/1936 † 15/09/2018
CMG Fernando Sergio Nogueira de Araujo	★ 12/11/1942 † 02/11/2018
CMG Francisco Lafayette Vaz de Sá	★ 18/03/1939 † 23/07/2018
CMG (QC) Waldemar Teixeira da Silva	★ 07/02/1934 † 04/09/2018
CMG Sergio de Almeida Padilha	★ 09/06/1940 † 29/08/2018
CMG Jáverson Peixoto Mendes	★ 11/02/1939 † 12/09/2018
CMG (IM) Geraldo Garcia Rabello	★ 24/09/1938 † 02/07/2018
CMG (EN) Luiz Edmundo Soares Vasques	★ 02/03/1948 † 11/08/2018
CMG (T) Rui Alencar Andrade	★ 05/03/1946 † 27/09/2018
CMG Edmilson Franco da Silva Junior	★ 28/02/1962 † 31/08/2018
CF (T) Jorge Cianelli	★ 01/05/1949 † 27/08/2018
CF Frederick Wanderson Varella	★ 15/08/1973 † 02/09/2018
CF(T) Marcos Antônio Soares Farias	★ 26/03/1964 † 05/07/2018



**WALDEMAR NICOLAU  
CANELLAS JUNIOR**  
Almirante de Esquadra

Nascido em Santos – São Paulo, filho de Waldemar Nicolau Canellas e de Laura Mendonça Canellas.

Nomeado 2º Ten em 29/12/1957; promovido a 1º Ten em 13/02/1959; a CT em 13/02/1961; a CC em 02/09/1966; a CF em 13/09/1971; a CMG em 30/04/1979; a CALte em 31/03/1986; VALte em 31/03/1991 e a Alte Esq em 25/11/1994.

Foi transferido para a Reserva em 15/05/1998.

Em sua carreira exerceu sete comandos: Dique-Flutuante *Ceará*, Contratorpedeiro *Maranhão*, Fragata *União*, Força de Fragatas, Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, Centro de Instrução Almirante Wandenkolk e 1º Distrito Naval.

Exerceu três direções: Comissão Naval de São Paulo, Secretaria-Geral da

Marinha e Chefia do Estado-Maior da Armada. Exerceu o cargo de Ministro da Marinha Interino. Foi presidente do Tribunal Marítimo, na Reserva.

Outras comissões: Cruzador Ligeiro *Tamandaré*, Curso de Especialização de Máquinas para Oficiais, Contratorpedeiro *Araguari*, Comissão Naval Brasileira em Washington, Navio Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*, Escola de Aprendizagem-Marinheiros do Ceará (Imediato), Curso de Aperfeiçoamento de Máquinas para Oficiais, Escola de Guerra Naval, Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo, Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha, Grupo de Fiscalização e Recebimento de Fragatas, na Inglaterra, Comissão Naval Brasileira na Europa, Diretoria de Engenharia Naval, Escola Superior de Guerra, Diretoria-Geral de Material da Marinha, Comando de Operações Navais (Subchefe).

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: – Ordem de Rio Branco – Grande-Oficial; Ordem do Mérito da Defesa – Grau de Grande-Oficial; Ordem do Mérito Naval – Grã-Cruz; Ordem do Mérito Militar – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Aeronáutico – Grande-Oficial; Ordem de Rio Branco – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Judiciário Militar; Medalha Militar e Passador Platina – 4º Decênio; Medalha Mérito Marinheiro – 3 Âncoras; Medalha Naval de Serviços Distintos; Medalha do Pacificador; Medalha Mérito Santos Dumont; Medalha Mérito Tamandaré; e Medalha-Prêmio Almirante Marques de Leão.

À Família do Almirante Waldemar Nicolau Canellas Junior o pesar da *Revista Marítima Brasileira*.

## ALMIRANTE DE ESQUADRA CANELLAS

No ano de 1977, tive a honra de conhecer pessoalmente o Almirante de Esquadra Waldemar Nicolau Canellas Junior, quando ao me apresentar a bordo, em 22 de agosto, fui designado para exercer a função de encarregado da Divisão de Máquinas do Contratorpedeiro *Maranhão* comandado, naquele momento, pelo então Capitão de Fragata Canellas. No dia 30, do mesmo mês, nomeado Segundo-Tenente e empregado com os primeiros momentos de Oficial e embarcado em um navio da Esquadra, pude iniciar o conhecimento das distintas qualidades marinheiras do Comandante Canellas, reafirmadas ao observar a sua conduta no mar, quando no mês de outubro, o “Urso da Califórnia” participou das Operações UNITAS XVIII e Dragão. Em pouco tempo de convívio, passei a admirar sua dedicação à carreira naval; assim como, à distinta família Canellas.

Após sete anos, e agora no posto de Capitão-Tenente, fui convidado e embarquei em 22 de março de 1983 na Fragata *União*, onde mais uma vez tive o privilégio de servir sob o comando do Comandante Canellas. Naquela ocasião, fui designado como ajudante da Divisão O-1 e O-2, secretário do Navio e encarregado de Navegação, funções que naturalmente nos proporcionam estar muito próximo ao Comandante e me permitiu angariar inestimáveis aprendizados e consolidar uma especial amizade. Após a promoção ao posto de Capitão de Fragata, novamente convidado, voltei a trabalhar sob o comando do Almirante Canellas, destacado para ser ajudante do encarregado de Operações do Comando do 1º Distrito Naval.

Em 1997, fui mais uma vez agraciado com a oportunidade de servir com o Almirante Canellas, nesse momento,



Chefe do Estado-Maior da Armada. Na ocasião, recebi o honroso convite para ser o Chefe de Gabinete, ainda no posto de Capitão de Fragata, e mesmo demasiadamente moderno para este novo desafio, pude contar com a sua plena confiança. Conhecendo as suas qualidades pessoais e profissionais, apesar de preocupado, não tive dúvidas de que seria mais um grande aprendizado. Um privilégio ser Chefe de Gabinete do Almirante Canellas e expressar palavras de agradecimentos, talvez deixe de refletir, na dimensão correta, a magnitude das significativas orientações que foram transmitidas. Sempre destaco o meu mais elevado reconhecimento pela distinção de ter servido sob seu comando e aprendido a valiosa lição dos Marinheiros: Perseverar!

Ao longo de toda a sua carreira, o Almirante Canellas amejou inúmeros êxitos e granjeou a admiração em todas as organizações militares da Marinha, e também fora dela, um grande mosaico de momentos felizes, realizações e saudades. Essa profícua navegação, que se iniciou em 1952, nos bancos escolares do Colégio Naval, foi permeada por suas qualidades morais e intelectuais.

Desde seus tempos de Tenente, a bordo dos navios da Esquadra, consolidou seus conhecimentos técnicos, em particular os adquiridos nos Comandos no mar, em que pode desenvolver, na plenitude, sua liderança, aliada a sua esmerada educação e fino trato, traços marcantes de sua atuação. Como Almirante, teve significativas passagens como Comandante do 1º Distrito Naval, Secretário-Geral da Marinha, Chefe do Estado-Maior da Armada e como Ministro da Marinha Interino, onde sedimentou o reconhecimento público de seu apurado espírito marinheiro.

Feliz coincidência, o destino ter arquitetado a oportunidade de ter seguido

suas águas e exercer o mesmo cargo, no Estado-Maior da Armada. Assim, sou grato pelos ensinamentos de profissionalismo, pragmatismo e liderança e pelo acolhimento fraterno, sempre dispensado a minha família, especialmente quando ainda jovem Oficial; fato determinante para que, ao longo de minha carreira, mantivesse com o dileto Chefe Naval uma relação filial e muito próximo de sua querida família. Todas essas virtudes foram inestimáveis para minha formação profissional e contribuem para moldar a conduta com a qual busco pautar as minhas ações.

Os valores do Almirante Canellas fazem com que os Marinheiros, uma carreira por vocação, tenham o caráter forjado e sejam cômicos de que a vida transcende, muito além da dimensão onde nos encontramos. É precisamente alicerçado nesses valores, que encontro inspiração para perseverar nos momentos difíceis.

Ao tomar conhecimento do falecimento do Almirante Canellas uma multiplicidade de emoções e pensamentos se formaram difusos. Inicialmente, envolvido por ventos rondantes de tristeza, pela perda do dileto amigo, militar e homem do mar. Neste momento de pesar, transmito à toda a sua família e amigos, os meus sinceros sentimentos de solidariedade, desejando que os mares bravios, sejam breves, e perdurem as lembranças dos muitos períodos alegres, e o imensurável legado deixado para as futuras gerações de Marinheiros.

– Ao Vossa Excelência atracar nesse porto, encapelar a espia uno e passar a prancha desse “barco da vida”, declino o meu orgulho de ter compartilhado exitosos e intensos momentos de nossas carreiras. Conviver com Vossa Excelência foi uma dádiva; navegar a bordo de parte de sua vida, um aprendizado; regressar

para casa após profícuos dias de trabalho, embarcado nos navios e OM em que foi meu Comandante e Chefe do Estado-Maior da Armada; e ser seu amigo nessa singradura, seguramente, o mais laureado dos privilégios profissionais e pessoais.

Desejo que os valores demonstrados pelo Almirante Canellas, ao longo de toda uma vida e carreira naval virtuosa, sirvam de exemplo aos homens e mulheres de nossa Marinha.

– Hei de Vencer, Vencer....., seu lema favorito como torcedor do América!

– Santos, sempre Santos.....! Sua equipe de futebol, dos tempos em terras dos Bandeirantes!

Está quem manda!

BRAVO ZULU!

*Ilques Barbosa Junior*

Almirante de Esquadra

Chefe do Estado-Maior da Armada

# DOAÇÕES À DPHDM OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2018

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA DA MARINHA

## DOADORES

Vice - Almirante (Ref<sup>º</sup>) Armando de Senna Bittencourt  
Vice - Almirante (RM1) José Carlos Mathias  
Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>º</sup>) Irapuan Rezende Ferreira  
Capitão de Mar e Guerra (RM1) Alvaro Lima dos Santos  
Capitão de Mar e Guerra (T) Regina Boanerges Siqueira  
Capitão de Mar e Guerra (T) Patricia Imbroizi Ajus  
Capitão de Fragata (T) Viviane Geber  
Capitão de Fragata (T) Leniza de Faria Lima Glad  
Capitão de Corveta (T) Adriana de Matos Peixoto Rogério  
2º Tenente (RM2-T) Carine Ocko Pierone  
(SO-RM1-EF) Suboficial-Rosimery Gonçalves Ferreira  
1º Sargento-AD Barbara Brito dos Santos  
Rosa Maria March  
Carlos Alexandre de Almeida Costa  
Telmo Fortes  
Claudio Alves da Silva  
Centro de Documentação da Aeronáutica (CENDOC)  
Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER)  
Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN)  
Diretoria de Portos e Costa (DPC)

## LIVROS E PERIÓDICOS RECEBIDOS

### ESTADOS UNIDOS

*Revista PortFolio*, October, November, December. 2017  
*Revista PortFolio*, v. 28, n. 1 - Jan; n. 2 - Fev; n. 3 - Mar; n. 4 - Abr; n. 5 - Mai; e n. 6 - Jun, 2018  
*Revista Naval Forces*, v. 38, n. 5, 2017  
*Revista Naval Forces*, v. 39 n. 1, n. 2, e n. 3, 2018

### ESPANHA

*Revista General de Marina*, Noviembre, Diciembre. 2017  
*Revista General de Marina*, Enero-Febrero, Marzo, Abril, Junio, 2018  
*Revista de História Naval*, v. 35, n. 139 Suplemento - 26, 2017  
*Revista de História Naval*, v. 36, n. 140 Suplemento 27, n. 141, 142, e 142, Suplemento 28, 2018

### ITÁLIA

*Revista Marittima*, Novembre, Dicembre, 2017  
*Revista Marittima*, Febbraio, Gennaio, Marzo, Aprile, Maggio, 2018

**PORTUGAL**

*Revista da Armada*, v. 46, n. 513 - Dez, 2016

*Revista da Armada*, v. 47, n. 520 - Jul, v. 47, n. 521- Ago, n. 522 - Set/Out, 523 - Nov; 524 - Dez, 2017

*Revista da Armada*, v.47, n. 525 - Jan; n. 526 - Fev; n. 527 - Mar; n. 528 - Abr, n. 531- Jul - n. 532 - Ago, 2018

**BRASIL**

*Almanaque de Petrópolis: memórias da educação em Petrópolis* n. 4, Mar. 2015

*Almanaque de Petrópolis: o esporte em Petrópolis* n. 5, Mar. 2016

*Almanaque de Petrópolis: os imigrantes e a formação de Petrópolis* n. 6, Mai. 2018

*Âncoras e Fuzis*, v. 19, n. 48, 2017

*Revista ASSIST*, v. 11, n. 85 - Jul/Ago. 2017

*Brasil nuclear*, v. 23, n. 48, Mai. 2018

*Cadernos do Chdd*, v. 16, n. 30, n. 31, 1º Semestre, 2017

*Anais do Clube Militar Naval*, v. 147 - Jan/Jun, e Jul/Dez. 2017

*Revista do Clube Naval*, v. 126, n. 385, n. 386, n. 387, 2018

*Conquista: informativo da FHE e POUPEX*, v. 20, n. 246, n. 247, Mai.2018

*A Defesa Nacional*, v. 104, n. 832 - 1º Quadrimestre, 2017

*Revista da Escola de Guerra Naval*, v. 23, n. 2 - Mai/Ago; n. 3 - Set/Dez, 2017

*Espírito de corpo*, v. 4, n. 2, 2018

*Revista do Exército Brasileiro*, v. 153, 1º Quadrimestre, 2017

*Flap Internacional*, v. 55, n. 551 - Ago, 2018

*Fonoclama*, v. 78, 1º trimestre, 2018

*Ideias em destaque*, n. 50 - Jul/dez, 2017

*INFOCIRM*, Ago, 2018

*Informativo Marítimo*, (DPC) v. 28, n. 1- Fev/Jul, 2018

*Informativo Naval do Cerrado*, v. 18, n. 01 - Jul, 2018

*Marinha em Revista*, v. 8, n. 12 - Mar, 2018

*Navigator*, v. 14, n. 27 - Jun. 2018

*Nomar*, v. 54, n. 915 - Jul; n. 916 - Ago; n. 917 - Set; n. 918 - Out, 2018

*NOTANF notícias e eventos do corpo de fuzileiros navais* Jul/Ago/Set, 2018

*Noticiário INCAER*, v. 20, n. 91 - Jul/Dez, 2017

*Noticiário INCAER*, v. 21, n. 92 - Jan/Abr, 2018

*Pesquisa Naval*, n. 23 e 24 - 2010/2011, n. 25 - 2012/2013, n. 26 - 2014, n. 27 - 2015, n. 28 - 2016 e n. 29 - 2017

*O Prelo*, v. 15, n. 49 - Jan, 2018

*Radam e Dincart: a importância da FAB na cartografia nacional*, n. 48, 2018

*Revista do patrimônio histórico e artístico nacional*, n. 37, n. 38, 2018

*Tecnologia & Defesa*, v. 34, n. 151. 2017

*Tecnologia Militar*, v. 39, n. 4, 2017, v. 40, n. 1, 2018

*Os 10 anos de Minustah* 2015

*100 anos de esporte na MB: da “liga de sports” ao programa olímpico* 2015

*450 anos da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro* 2015

*1000 curiosidades do mundo da bola* - 2014

*Ações do U-35 no Algarve 24 de Abril de 1917*, 2017

*Albert Schweitzer: uma vida chamada amor*, 2014

- Alice no país das maravilhas*, 2017  
*Almirante pioneiro com alma de tenente*, 2017  
*Amazônia*, 2013  
*Antígona*, 2012  
*Da armada real para a marinha imperial*, 2018  
*A arte de Sansão C. Pereira*, 2011  
*Azulejaria em Belém do Pará*, 2016  
*Breve história da segunda guerra mundial: Normandia, Pearl Harbor, El-Alamein, Stalingrado...*, 2010  
*O caderno de Maya*, 2011  
*Caderno de viagens da Pilar*, 2010  
*Caminheiros do bem*, 2016  
*Ceiuci, a velha gulosa*, 2013  
*Cida a empregue: um diário íntimo*, 2012  
*O código de Atlântida*, 2012  
*Como partir o coração de um dragão*, 2012  
*Como treinar o seu dragão*, 2010  
*Confiem em mim*, 2012  
*Club Penguin quadrinhos*, vol. 1, 2010  
*Diário da Julieta: as histórias mais secretas da Menina Maluquinha*, 2010  
*Diário de um vampiro banana*, 2010  
*Diário de um zumbi do Minecraft*, 2015  
*Dicionario Marítimo Brasileiro*, 1877 Obra Rara  
*Dirceu: a biografia do movimento estudantil a Cuba, da guerrilha à clandestinidade, do PT ao poder, do palácio ao mensalão*, 2013  
*Divergente*, 2012  
*Ecos do passado*, 2014  
*Elite da tropa 2*, 2010  
*Escola 2: o rebelde está de volta*, 2013  
*Eu mato*, 2010  
*Flores e sonhos*, 2018  
*Fragmentos: um Velho Marinheiro Mineiro*, 2016  
*Ganhei um dinheirinho: o que posso fazer com ele?*, 2010  
*A grande guerra no atlântico português*, v. 1, 2018  
*Grande Junim: histórias do maior baixinho da turma do menino maluquinho*, 2012  
*O guia oficial do Club Penguin*, 2010  
*Histórias do comandante*, 2018  
*Uma história de rabos presos*, 2012  
*Homem ao mar*, 2014  
*HMS Ocean (VI) 1998 – 2018*, 2018  
*Invasão do mundo da superfície*, 2015  
*Isto é meu*, 2014  
*O labirinto dos espíritos*, 2017  
*O legado das areias: registro de uma paisagem recuperada*, 2016  
*Leonardo da Vinci*, 2011  
*Libros relege, volve, lege: o livro antigo na biblioteca do exército*, 2018  
*O livro do Boni*, 2011

- O Livro, o Espaço e a Natureza*, 2017  
*Loucuras da alma*, 2016  
*Ludi na Floresta da Tijuca*, 2016  
*Magalhães até o fim do mundo*, 2018  
*Maria a perguntadeira*, 2010  
*Marie Curie: coragem, determinação, persistência*, 2015  
*As melhores piadas e charadas*, 2014  
*Menina bonita do laço de fita*, 2011  
*Da minha terra à terra*, 2014  
*Minha vida como médico da Marinha do Brasil*, 2018  
*Missão pré-sal 2025*, 2015  
*O museu dos mistérios*, 2011  
*Música e poder simbólico: a banda da armada como paradigma nacional*, 2010  
*Navegação de longo curso*, 2018  
*Um oásis nas alturas: um encontro da natureza com a arte no centro do Rio*, 2017  
*De onde vêm essas vozes*, 2016  
*Palestrante de ouro: guia para um desempenho lucrativo e bem-sucedido*, 2012  
*Pedro Paulo de Araujo o filho brasileiro de Fidel Castro*, 2013  
*Piadas nerds: o melhor aluno da classe também sabe contar piada*, 2011  
*Plantando as árvores do Quênia: a história de Wangari Maathai*, 2010  
*Por que a guerra: das batalhas gregas à ciberguerra*, 2018  
*Prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade: 31ª edição: homenagem ao patrimônio cultural do norte do Brasil*, 2018  
*Princesa*, 2014  
*Quando a marinha tinha asas*, 2017  
*Querido diário otário: tem um fantasma na minha calça*, 2011  
*Rainha dos anjos: mistério na Baía de Guanabara*, 2010  
*Rangers ordem dos arqueiros : ruínas de Gorlan Livro – 1*, 2012  
*Retrato aos 50*, 2010  
*Revisão da lei da anistia: um contraponto*, 2018  
*Sagarana*, 2012  
*Os segredos das mulheres inteligentes*, 2010  
*Os tanques na guerra europeia 1914 – 1918*, 2018  
*Turbine seu cérebro: dicas e estratégias para expandir a capacidade mental*, 2010  
*O último passageiro*, 2014  
*Van Gogh*, 2011  
*Viagem de instrução de Guardas-Marinha 30 anos de história NE Brasil*, 2016  
*Viagens muito maluquinhas*, 2015  
*Viagens de Carolina*, 2011  
*As viagens dos alimentos: as trocas entre os continentes*, 2013

# ACONTECEU HÁ CEM ANOS

Esta seção tem o propósito de trazer aos leitores lembranças e notícias do que sucedia em nossa Marinha, no País e noutras partes do mundo há um século. Serão sempre fatos devidamente reportados pela *Revista Marítima Brasileira*.

Com vistas à preservação da originalidade dos artigos, observaremos a grafia então utilizada.

---

## **BATALHA DO RIACHUELO**

**(RMB, out/1918, p. 163)**

***Conferencia realisada no Theatro Municipal de S. Paulo, em 11 de Junho ultimo, pelo Exmo. Sr. General Luiz Barbedo, Membro do Conselho Deliberativo da Liga Nacionalista***

*Meu nobre am°. Almirante Alexandrino de Allencar.*

*Affectuosas saudações.*

*Pareceu-me uma discortesia o não acceitar o convite, que me fez a Liga Nacionalista de S. Paulo, para dizer em credito dos heroes patricios de 11 de Junho de 1865, ao commemorar-se neste Estado a gloriosa data.*

*Ainda mais, pareceu-me, rendendo homenagem á Marinha de Guerra Nacional, prestar um culto á memoria de meu saudoso pae, que, se não tomou parte n'aquelle feito d'armas, por motivos que lhe escaparam á vontade, nella serviu em dilatado*

*periodo de sua existencia, com dedicação e honestidade, que o tornaram merecedor das provas de estima e de consideração, tão gratas ao meu coração de filho, que lhe foram prestadas, a 11 de Agosto de 1916, ao deixar para sempre a casa que lhe fôra asylo de velhice honrada.*

*Ahi tem o nobre am°. a razão do modesto trabalho que com a presente vos offereço.*

*Quis a Liga Nacionalista de S. Paulo conferir-me a honra de publicar essa modesta offerenda, que fiz á Marinha de Guerra de minha terra, e de me enviar exemplares, que acabo de receber.*

*Barroso, guerreiro christão, ao terminar a batalha, nas mãos o Crucifixo que retirara do peito, rendeu graças a Deus, por ter conseguido com seus bravos camaradas, dar mais um dia de gloria ao Brazil. Eu vi, minha alma transbordando de commoção, um outro guerreiro e christão, ajoelhar-se, egualmente em face do Santo Crucifixo, e pedir a Deus graça para um velho Marinheiro, que tombara para sempre, tambem tendo amado muito, e bem servido a terra que lhe fôra berço, e que, dentro em pouco o receberia, carinhosa.*

*Factos desta natureza, que nos falam ao coração se não esquecem; e ahí tem o nobre amº. o por que o primeiro volume que me sáe das mãos, do meu modesto trabalho, é o que vol-o entrego como verdadeira oblata, prova de meu respeito, de minha estima e de minha profunda gratidão.*

*S. Paulo, 13 de Agosto de 1918*

*Do Camº. e amº.*

*L. Barredo*

*Rio de Janeiro, 14 de Junho de 1918.*

*Meu illustre General.*

*Acabo de ler a sua admiravel conferencia sobre a Batalha do Riachuelo.*

*Que bellas paginas de civismo e de literatura!*

*O Sr. é, decididamente, um homem que nasceu para comandar: é um disciplinador de homens e de periodos, governando e mobilizando a Syntaxe, como, na antiga phalange grega, os estratégos da Hellade governavam e mobilisavam as Syntagmas.*

*Um milhão de applausos do seu soldado admirador*

*Olavo Bilac*

### *A RAZÃO DA PRESENTE CONFERENCIA*

*A minha presença nesta solemnidade, em que vos devo falar sobre a memoravel data de 11 de Junho, foi-me imposta pelo Presidente da Liga Nacionalista de S. Paulo, o illustre Dr. Vergueiro Steidel.*

*(...)*

*Não se me attribua outra ideia vindo pedir-vos alguns momentos de attenção; assim correspondo ao convite do eminente Dr. Steidel, em que percebi com clareza uma homenagem ao Exercito que, com sua irmã, a Marinha, derramou caudaes de sangue nos paúes do Paraguay, em defesa da honra e da integridade de nosso Brazil.*

*Nenhum momento é mais opportuno para commemorarmos a data de 11 de Junho, que relembra a victoria naval mais impor-*



*tante e mais cruenta dos annaes da historia sul-americana.*

*Somos hoje parte da grande alliança, do consórcio das nações que empenharam sua honra, que juraram todos os sacrificios, inclusive o das vidas da flôr de sua gente, para redimir a humanidade do flagello que seria o advento do imperialismo germanico sobre todo nosso planeta.*

*Este perigo, porém, está afastado. Ainda não se chocaram no gigantesco embate da frente occidental, todas as forças que o direito e a civilização greco-latina conta para a cruzada da liberdade.*

*Apenas chegam ao continente europeu as primeiras vagas humanas da pujante democracia norte-americana.*

*Amanhã, se o esforço fôr insufficiente, se a bomba e a metralha, o gaz asphyxiante e os jactos de fogo ceifarem a vida dos que lá combatem, e um appello for feito á nossa Nação, eu conto, meus jovens concidadãos, que vós sabereis, como os marinheiros da esquadra de Barroso, comprehender e executar o signal da capitanea: "O Brazil espera que cada um cumpra o seu dever".*

## ANTECEDENTES HISTORICOS

*Alegra-me a oportunidade que se me offerece para destruir*

*accusação injusta aos estadistas do Imperio. Brasileiros pouco lidos em historia nacional, tem affirmado da tribuna, em livros, e nas columnas dos nossos grandes diarios, que somos responsaveis pelo conflicto com o Paraguay.*

*Não ha maior inverdade historica, nem maior injustiça á memoria dos que, durante 67 annos, dirigiram com sabedoria, magnanimidade e liberalismo a cousa publica.*

*A causa remota da guerra com o Paraguay foi herança das metropoles europeas, quando, em successivos tratados, procuraram definir em linhas geograficas amarradas a estrellas brilhantes do nosso céu, sempre azul, sempre bello, os limites territoriaes da raça, da lingua de Cervantes, e aquelles que seriam a immensa casa dos descendentes do genial bardo dos Lusíadas.*

*Mercê de Deus, nascemos para a vida independente, e graças também a José Bonifacio, sabio estadista, com uma organização politica já tão segura, tão bem delineada, que contrastava com o cahos, social e politico, de nossas irmãs sul-americanas.*

*Seria enfadonho, alongar-me-ia em demasia, se mesmo em synthese me propuzesse a exposição dos esforços dos nossos dirigentes para a demarcação final do "habitat" de nossa nacionali-*

*dade. Basta recordar-vos que só no período republicano, depois que a nossa chancellaria foi ocupada pelo nome immortal de Rio Branco, conseguimos cercar de marcos indestrutíveis o tracto maior da linha de fronteiras que enfeixa os nossos quasi nove milhões de kilometros quadrados de superficie.*

*O Imperio, em seus 67 annos de existencia, estabeleceu apenas a fronteira definitiva com o Uruguay e com o Paraguay.*

*E, com este, esquecendo-nos cavalheirosamente que tratavamos com uma nação que tanto sangue nos fizera derramar (...)*

*(...)*

### **FORMULAÇÃO DE ORDENS**

**(RMB, out/1918, p. 217)**

**Almirante Austin M. Knight, USN**

*Na memoria escripta a respeito do "exame da situação" deu-se muito valor e exigio-se rigorosa obediencia a uma "forma-padrão". A razão de semelhante exigencia reside no facto de ser a "forma" um guia "que nos evitará a omissão de qualquer ponto importante; e que sendo rigidamente seguida em nosso adestramento, desenvolverá um habito cujo resultado será fazer-nos seguir-a, mais ou menos automaticamente, na vida pratica. Na "formulação de ordens", uma forma padrão é ainda mais importante do que no "exame da situação", por isso que com aquella estamos transmittindo nossos pensamentos e planos a outrem, com o perigo, inevitavel em taes transmissões de cerebro a cerebro, de haver omissão de alguma informação ou instrucção – essenciaes – ou falta de clareza na redacção, que muito comprometteria a comprehensão dos nossos*

*intuitos por aquelles a quem confiamos a execução.*

*O uso de uma "forma" modelo, igualmente familiar, tanto em quem formula a "ordem" como a quem a recebe, com elementos determinados de informação e de instrucção, define posições, simplifica muito o trabalho da redacção e reduz extraordinariamente o perigo de não ser convenientemente comprehendida.*

*A "forma de ordem", no seu conjuncto, está assim posta em base diversa da adoptada para o "exame da situação" e é tão util a um velho official como a um principiante da carreira; ambas auxiliam a preparação de uma "ordem" como garantia de que ella será comprehendida por quem quer que a receba.*

*Isso não significa que uma "ordem" deva ser sempre escripta com a minuciosidade de todos os detalhes.*

É *perfeitamente claro que em varios casos isso está fóra de discussão.*

*"Ordens" são muitas vezes dadas, verbal e apressadamente, mas devem sempre ser distinguidas por certos caracteristicos que as façam claramente intelligiveis e habilitem o official que as recebe a cumpril-as, não somente com lealdade illumina-da e orientada pela intelligencia. Há "ordens" de varias especies, exigindo e permittindo varios gráos de precisão na sua formulação.*

*A "ordem de campanha" dada por um superior a um grupo de subordinados, determinando a execução de um plano geral de operações através da distribuição de varias tarefas á cada uma das forças, nos mostra o *typo* a adoptar.*

*Mais adiante examinaremos essa "ordem" em seus detalhes e depois consideraremos quaes as modificações que são permis-*

*siveis na "forma", nos casos em que essas alterações sejam necessarias ou desejaveis.*

*O primeiro passo para a comprehensão da "forma de ordem" é o perfeito conhecimento do que significa uma "ordem", na sua accepção militar, distincta de "commando"<sup>1</sup>.*

***Um "commando" é uma injuncção a praticar um certo acto; ou para executar um determinado papel numa dada orientação.***

***Uma "ordem" é uma injuncção para cumprir uma certa missão na qual aquella que a dá aproveitase da intelligencia, capacidade profissional e bôa vontade do que a deve executar, e deixa-lhe a iniciativa e discrição correspondentes***

*A distincção entre esses termos surgio ha alguns annos na Escola Naval de Guerra; e, se bem que ainda não tenha sido universalmente acceita, constitue, todavia, assumpto de tamanha importancia e conveniencia, que a discutiremos aqui exaustivamente.*

*O assumpto é muito bem analysado nos seguintes paragraphos do trabalho publicado pelo Capitão W. L. Rodgers, ex-Director da referida Escola:*

*Um "commando" é uma injuncção a praticar um certo acto; ou para executar um determinado papel numa dada orientação.*

1 Nota – Entre nós isso está *perfeitamente* definido: Uma voz de "Commando" implica execução rígida immediata.

Um "commando" é propriamente dado quando: a) o superior conhece perfeitamente todos os factores relativos á execução desejado; ou b) quando não tem confiança no criterio e competencia do subordinado que o recebe; e acredita que maior eficiencia resultará de uma acção rigorosamente determinada, do que da acção mais flexivel, que se póde obter quando o subordinado merece poderes discricionarios.

Um "commando" é imprpropriamente dado quando o superior recusa aproveitar-se da habilidade profissional e conhecimentos locais de um subordinado distante, encarregado de attingir um dado objectivo.

Uma "ordem" é uma injuncção para cumprir uma certa missão na qual aquelle que a dá aproveita-se da intelligencia, capacidade profissional e bôa vontade do que a deve executar, e deixa-lhe a iniciativa e discrição correspondentes.

A informação sobre a qual o subordinado póde basear a sua acção intelligente, é parte necessaria da "ordem". Nem sempre é preciso que essa informação seja expressa no corpo da mesma, mas, se não figurar ali, quem a formula presume que a referida informação chegue ao conhecimento de quem a executa, provinida de outra qualquer chance.

Os seguintes paragraphos do trabalho "Exame da Situação" (que deve ser estudado antes deste) dá ainda outros particulares sobre os caracteristicos de uma "ordem":

"... assim como a "missão" de um chefe resulta directamente das "ordens" que elle recebe, as "ordens" que elle dá aos seus subordinados resultam, directamente, da sua própria "missão".

Nesta conformidade, a "missão" está presa a "ordens": primeiro, emanando das que foram recebidas; e, depois, dictando novas a serem executadas.

É importante que essa relação entre "missão" e "ordem" seja perfeitamente comprehendida.

Cada situação militar resultante de um estado de guerra deriva da importancia da sua relação que existe entre a situação local e a situação geral da guerra. A mais feliz conducta da guerra exige que cada um de seus actos seja orientado para a consecução do objectivo da campanha.

Guerra não significa simplesmente "luctar para prejudicar o inimigo", mas sim luctar para a execução de um objectivo def inido. E desde que cada acto da guerra esteja em harmonia com esse objectivo geral, é evidente que haverá uma orientação uni, para dirigir todos esses actos.

(...)

**ROCÉGA DE MINAS – SEU DESENVOLVIMENTO  
E ESTADO ACTUAL**  
(RMB, nov/dez 1918, p. 355)

Como sóe acontecer na evolução das armas, a evolução dos meios de combate ás minas succedeu á das proprias minas e ao progresso no seu emprego militar. Todos sabemos que o emprego da primeira mina já foi offensivo. Abstracção feita das primeiras experiencias de Bushnell com seu submarino, que devia fixar a mina no casco do navio inimigo, a historia militar já nos fala de machinas infernaes derivantes, que foram lançadas em 1777 pelo engenhoso Bushnell no rio Delaware contra os navios inglezes fundeados em frente a Philadelphia.

A este perigo os Inglezes só escaparam casualmente por terem fundeado perto de terra, devido ao perigo do gelo. Não obstante, isto os inquietou bastante, porquanto de alguma fórma tiveram conhecimento desta perigosa tentativa e para a inutilisação dessas minas fazia-se durante horas inteiras, um nutrido fogo de fuzilaria sobre qualquer objecto derivante no rio, procedimento este que terminou mais tarde, alegremente comentado com uma ballada "The battle of kegs".

Não se conhecia ainda um meio mais adequado de defesa contra semelhantes perigos.

Ainda menos podiam as autoridades navaes inglezas, trinta annos mais tarde, prevêr, quando Fulton lhes apresentava as suas primeiras minas defensivas fundeadas, se era possível á technica combater efficazmente a nova arma e elles tentaram por isto, pelo pagamento de uma certa quantia, retirar esta invenção do mundo, proceder bastante ingenuo quando se o encara actualmente.

A mina tinha-se desenvolvido como arma regulamentar e foi empregada em 1813 pelos Inglezes no bloqueio dos portos americanos e depois na guerra da Criméa, em escala cada vez mais crescente. No emtanto nada se sabe sobre os meios empregados pelos adversarios para combatel-as, de modo que se póde concluir que, além de uma rocéga das minas com correntes, com busca-vidas ou com um cabo de canhamo, nada de util era conhecido. Quando, porém, na guerra civil americana começou em larga escala o emprego da mina e cada vez maiores se foram tornando as perdas de navios dos Estados do Norte, estes foram obrigados a tomar medidas efficazes contra

*o perigo das minas existentes em todos os rios, que impossibilitavam a pretendida rigorosa*

*vigilância de todos os caminhos marítimos.*  
(...)

**CARTAS SOBRE ESTRATÉGIA NAVAL, BASEADAS  
NA CAMPANHA NAVAL DE 1805**

**(RMB, nov/dez 1918, p. 391)**

**Capitão-Tenente Holloway H. Frost, da Marinha dos E. Unidos**

**PRIMEIRA CARTA<sup>2</sup>**

**INTRODUÇÃO**

*O escriptor militar allemão principe Kraft zu Hohenlohe Ingelfingen, em seu trabalho assás conhecido "Cartas sobre Estrategia" descreve varias campanhas militares sob o ponto de vista dos generaes que as comandaram. Por meio de uma critica exacta e imparcial elle mostra como os chefes applicaram correctamente em alguns casos os principios em que se baseia a estrategia. Em outros casos, em que os chefes deixaram de applicar correctamente esses principios, elle mostra as causas que determinaram seus insuccessos.*

*O principe de Hohenlohe nos dá por esse meio uma excellente exposição dos principios da estrategia militar e os varios meios pelos quaes devem ser applicados na guerra terrestre.*

*Como ainda ninguem tivesse tratado do campo da estrategia*

*naval segundo esse processo, será meu fim fazel-o. Emquanto que ha um grande numero de campanhas terrestres que podem servir para esclarecer a arte da estrategia militar, tem havido, em comparação, muito poucas no mar que possam servir para um estudo da estrategia naval.*

*Deveis admittir que a maior campanha naval da historia sob o ponto de vista estrategico, foi a de 1803 entre Napoleão e a Inglaterra. Essa campanha teve por scenario todo o Oceano Atlantico e poderia tambem ter-se estendido ao Oceano Indico, si Napoleão o tivesse querido.*

*Maior numero de grandes chefes tomaram parte nessa campanha do que em qualquer outra no mar: Do lado francez estava o mestre, Napoleão; do lado inglez estavam Pitt, Barham e Nelson.*

*Demais, e é isto para nosso fim da maxima importancia, tem sido estudada com mais exactidão do que qualquer ou-*

<sup>2</sup> Traduzida do Inglez pelo capitão-tenente Aristides Fialho.

tra, e em annos recentes não só os factos como até os planos detalhados dos chefes oppostos foram investigados por historiadores competentes.

Julian Corbett, o reputado escriptor inglez, descreve a campanha sob o ponto de vista inglez em sua detalhada obra "A campanha de Trafalgar". Podemos admittir que os factos concernentes ás forças inglezas, como elle os descreve são exactos.

Contudo, sua aversão por Napoleão é tão apparente que suas opiniões com relação as forças francezas devem ser consideradas com cuidado, antes de acceital-as. O coronel Desbrière do exercito francez, em sua obra "A campanha maritima de 1805", trata do assumpto a fundo sob o ponto de vista francez.

Detalhes podem ser occasionalmente suppridos por Mahan, Jurien de la Gravière e James, emquanto que as chronicas navaes dão algumas informações valiosas, taes como a disposição das forças inglezas. O archivo de Barham (Barham Papers) e o "Bloqueio de Brest" fornecem as ordens dadas pelos inglezes.

Tendo apprehendido os factos dessas autoridades, proseguirei meu caminho proprio para lhes deduzir as conclusões. Tentaremos ver os diversos principios geraes da arte da estrategia naval e

os meios por que foram applicados pelos chefes nessa campanha.

Em cumprimento desse programma, não será meu fim criticar os chefes pelo que pudesse ser considerado erro. Uma tal critica nunca é proficua. A fim de fazer uma critica exacta e imparcial, devemos nos collocar no logar do chefe cuja obra está sendo examinada, examinar a situação desse ponto de vista e com a informação que elle teve naquella occasião. Devemos tambem tomar em consideração o facto de que podemos chegar a uma decisão correcta mais facilmente quando não temos responsabilidade na questão, do que quando o destino de uma nação depende de nossas acções.

É sempre facil para quem assiste a um jogo de xadrez ou de cartas perceber erros da parte do jogador, e muito mais verdadeiro é isso com relação á guerra, onde o critico está fóra de perigo e não tem responsabilidade, ao passo que a decisão do Almirante póde determinar o curso de toda a guerra!

Napoleão disse uma vez que o povo formava uma idéa muito erronea da resistencia necessaria para supportar, com um completo conhecimento de suas consequencias, uma dessas grandes batalhas das quaes depende a sorte de um exercito ou

*de uma nação. Si, portanto, vemos que homens como Napoleão, Barham e Nelson, commeteram o que nós, com todo o nosso conhecimento imperfeito, podemos chamar de erros da parte mesmo desses grande chefes, estaremos desperdiçando tempo fazendo a critica dos chefes inferiores. Creio que nenhum de vós desejaria que eu repetisse as criticas que tem sido feitas ao pobre bode expiatorio Villeneuve por mais de um seculo, e os ataques violentos que todo o historiador inglez tem feito sobre a conducta de Napoleão nessa campanha. Por consequencia quando parecer que houve erros, não criticaremos o chefe que aparentemente os commeteu; procuraremos porém descobrir as causas desses erros, de modo que si qualquer de nós estiver em uma situação*

*semelhante, possa ter um meio de evitar que elles se repitam.*

## 2. OS OBJECTIVOS POLITICOS DE NAPOLEÃO E DA INGLATERRA

*A estrategia está tão intimamente ligada com a politica, que devemos principiar o exame da campanha com uma analyse rapida da situação politica. No começo de 1805, a Inglaterra estava preparada contra uma combinação de França, Hespanha e Hollanda, encabeçada por Napoleão. Naturalmente o objectivo politico final de cada nação era a destruição completa da outra. Comtudo a attitude das outras nações européas deu a cada uma um objectivo immediato, si assim póde ser chamado.*

(...)

### **A DRAGAGEM – SEUS EFEITOS E BENEFICIOS**

**(RMB, nov/dez 1918, p. 423)**

**Augusto Vinhaes**

*Da dragagem depende em grande parte o melhoramento de portos afim de que possam dar acesso aos colossos que hoje cruzam os mares, de calado superior a dez metros e de milhares de toneladas de arqueação.*

*Do desenvolvimento da dragagem incalculaveis proveitos tem auferido a navegação em geral e a ella devem, principalmente,*

*o seu grande desenvolvimento e prosperidade, portos como Antuerpia, Rotterdam, Hamburgo, Liverpool, Havre, Brest etc., isso do outro lado do Atlantico. Nas tres Americas a draga tem feito milagres. O porto de Buenos Aires jamais passaria do que era ha cincoenta e quatro annos, no inicio da guerra do Paraguay, se o trabalho ingente da draga não*



o desobstruisse, aprofundando o leito do estuario tornando assim possivel a construcção de docas e de extenso caes de atracação.

Em Montevideo, a draga agiu e age de modo efficientissimo. Em a nossa bella bahia de Guanabara os algarismos vão nos demonstrar, com eloquencia insophismavel o que fez e ainda está fazendo a draga.

Os homens de certa idade teem bem patente á memoria o que era o porto do Rio de Janeiro até 1904: resentia-se da falta de todos os recursos essenciaes a um porto moderno, principalmente de um cáes onde pudessem atracar os transatlanticos que navegavam para a America do Sul e que, na Guanabara, fazem o seu porto de escala obrigado.

Ainda os contemporaneos se lembram o que era a zona que vae do Arsenal de Marinha ao canal do Mangue em que ora se estende, na extensão de 3.380 metros, o bello caes de atracação que, nacionaes e estrangeiros tanto admiram.

Era uma zona infecta, de casaria de aspecto medieval, enfren-

tada por vasto e immundo paul em que, mesmo na préamar, encahavam lanchas e outras embarcações de pequeno calado.

Hoje, o lobrego tracto do littoral d'esta capital em cujas vielas, quelhas e beccos só á noite transitavam valentes, fadistas, capoeiras, gente de baixa ralé, emfim, uma verdadeira Favella a beira mar, sofreu verdadeira metamorphose.

Esse sarcoma fazendo protubetrancia em uma das principaes faces da nossa hoje bella capital, transformou-se em extensa, vasta, luminosa e arborizada avenida, orlada de bem construido caes, em que, facilmente, acostam grandes e sumptuosos paquetes,

**Hoje, o lobrego tracto do littoral d'esta capital em cujas vielas, quelhas e beccos só á noite transitavam valentes, fadistas, capoeiras, gente de baixa ralé, emfim, uma verdadeira Favella a beira mar, sofreu verdadeira metamorphose**

dos quaes saltam innumeros passageiros que, ao pôr o pé em terra ficam favoravelmente impressionados ante a paisagem que se lhes desdobra á vista.

A quem se deve em grande parte essa mutação para assim dizer theatral? Quem transformou o paul, que se estendia ao largo das praias do Sacco do Alfes, Prainha, ilha dos Melões, Formosa, e arredores do canal do Mangue?

*Á draga devemos em grande parte esse quasi milagre. Vejamos o que ella fez de Março de 1904, época da inauguração dos trabalhos da construção do novo porto, até 1910.*

*O serviço foi, a principio, effectuado pelas dragas "Lauro Müller", "Rodrigues Alves" e "Brazil", ás quaes se juntou, em 1906, a "Affonso Penna", poderoso machinismo, cuja lança desce até 20 metros de profundidade.*

*A draga "Lauro Müller" escavou, em sete annos, 2.339.665 m<sup>3</sup>.*

*A "Rodrigues Alves", no mesmo espaço de tempo, retirou 1.829.241 m<sup>3</sup> 3. A draga "Brazil", que desde 1907 trabalhou exclusivamente na retirada de areia, escavou 590.665, m<sup>3</sup> 200, o que se explica pela densidade do material extrahido.*

*A draga "Affonso Penna" que, como acima ficou dito, só começou a trabalhar em 1907, dragou até 1910, 1.517.341, m<sup>3</sup> 500.*

*Sommando-se esses resultados vê-se que, nos seis annos que duraram as obras, o total ascendeu a 6.336.913, m<sup>3</sup>, terreno escavado e transportado para fora da barra, a Este da ilha Rasa.*

*N'esse mesmo periodo foram dragados 2.085.093, m<sup>3</sup> 5 de areias aproveitadas para o aterro da área comprehendida entre o caes e o litoral.*

*A dragagem d'esta areia, retirada em grande parte da zona fronteira ao caes Pharoux, trouxe ainda esta enorme vantagem: o aprofundamento do leito dessa parte do littoral da nossa bahia, o que contribuiu muito para a bôa direcção da importante corrente que passa no canal existente entre o Arsenal de Marinha e a Ilha das Cobras.*

*Vem aqui a talho de foice mencionar o trabalho ingente operado pela draga, durante cinco annos, no saneamento da baixada fluminense, trabalho esse infelizmente interrompido quando ia no melhor de seu curso.*

*A área a sanear e a conquistar representa a somma de 3.763 kilometros quadrados, limitada pelo littoral da bahia Guanabara, ao Sul; pela bacia de Guaxindiba, a Este; pelo rio Merity, a Oeste; e por uma linha de contorno, na cota de 30 metros, acima do nivel da maré mais alta observada, ao Norte.*

*Nos cinco annos em que se trabalhou na baixada fluminense, foram beneficiados pela dragagem os rios: Merity, Sarapuhy, Iguassú, Estrella, Suruhy, Iriry, Magé, Macacú e Guaxindiba.*

*Desobstruidas as barras e os cursos dos rios acima mencionados, ficou augmentada de cerca de 300 kilometros a viação fluvial, sendo, d'esse modo, benefi-*

*ciados os municipios de Iguassú, Magé, Sant'Anna de Japuhya e Itaborahy.*

*Todos sentem que a baixada fluminense possui todas as condições requeridas para tornar-se um provido e maravilhoso celleiro, abastecedor da Capital da Republica e assás importante para tornar-se um grande centro*

*de produção ce-realifera exportavel. Segundo, estou inteirado, dessas interminaveis e feracissimas terras já foi, outr'ora, exportado trigo para a Europa!*

*Os nossos maiores eram muito mais providentes do que nós. Para dar uma idéa do interesse manifestado por elles, basta*

*citar o longo canal de Macahé a Campos, aberto a braços, canal esse outr'ora trafegado por toda a sorte de pequenas embarcações atestadas de productos agricolas e hoje, no emtanto, abandonado, obstruido pelos detricos vegetaes, estendendo-se, como um tremedal de aguas verdes, paradas, mortas, onde proliferam as larvas dos mosquitos.*

*É verdade que, no ultimo orçamento figura uma verba para a desobstrucção desse canal. Somos, porém, levados a acreditar que, não obstante tal verba, tudo permanecerá como está e como está ficará também por muito tempo o que, a custa de milhares de contos de réis, fez o Governo Federal em prol da baixada fluminense.*

**Os nossos maiores eram muito mais providentes do que nós. Para dar uma idéa do interesse manifestado por elles, basta citar o longo canal de Macahé a Campos, aberto a braços, canal esse outr'ora trafegado por toda a sorte de pequenas embarcações atestadas de productos agricolas e hoje, no emtanto, abandonado**

*Em compensação os particulares, esses, naturalmente visando os seus interesses não se descuidam, quando é mister, de melhorar o que lhes pertence, reflectindo-se muitas vezes esse beneficio em prol da collectividade.*

*Esse facto ora se dá com a dra-*

*gagem que a firma Lage Irmãos está effectuando, vae para dous annos, na parte sul das ilhas do Vianna e de Santa Cruz, ilhas essas de sua propriedade.*

*O "Lloyd Brasileiro" necessitando, também, dragar a zona fronteira à ilha de Mocanguê pequeno, em que estão situados os seus dous diques, iniciou esses trabalhos ha 15 mezes, utilizando-se do material do Ministerio*

da *Viação*, que se achava inactiva ha longo tempo nas aguas da ilha de Paquetá.

Ha muito que urgia proceder-se a dragagem na parte da Guanabara delimitada pelas ilhas da Conceição, Santa Cruz, Vian-na, Mocanguê grande e pequeno e a Ponta d'Areia.

Ao centro d'essa zona estende-se para todos os pontos cardeaes extenso banco que, aos poucos, ia tornando cada vez mais difficil a navegação e, mais ainda, as manobras dos navios que tinham que entrar para os diques de Mocanguê pequeno.

O mesmo phenomeno dava-se no littoral sul das ilhas do Vian-na e de Santa Cruz. A firma Lage Irmãos, proprietaria d'aquellas ilhas, resolveu, como acima referimos, mandar dragar a zona limitrophe ao referido banco.

O material empregado n'esse serviço pertence ao Ministerio da Marinha. O Snr. Almirante Alexandrino de Alencar vendo, como é intuitivo, as grandes vantagens que adviriam ao interesse do publico em geral, proporcionou todas as vantagens e facilidades á firma Lage Irmãos, salvaguardando, naturalmente, os interesses da Nação, pois cobra um tantum pelo aluguel do material.

A Directoria do Lloyd, por seu turno, apprehendeu igual pro-

cesso em frente a Mocanguê pequeno, como já deixei dito.

O extenso banco, aos poucos, vae se estreitando, dando a navegação maior amplitude e abreviando, assim, o tempo em que essa zona da nossa bella Guanabara se transformará em centro vertiginoso de trabalho e transito maritimos.

Trez futuras empresas maritimas ali teem, por assim dizer, o nucleo de sua actividade, desdobrada em grandes e bem aparelhadas officinas, diques e estaleiros: – o Lloyd Brasileiro, a Costeira, a Comercio e Navegação, a casa Wilson e, pouco mais adiante, na Ponta de Areia, o "Lloyd Nacional".

Feita a dragagem completa do extenso banco, aprofundando-o, na sua parte central, até 20 metros, poder-se-ia collocar alli o dique fluctuante "Affonso Penna", retirando-o do local inconveniente, perigoso e longiquo em que ora se acha.

A perspectiva que se me antolha para essa zona privilegiada da nossa bahia é verdadeiramente deslumbrante. Legitima colmea de trabalho pujante e lucrativo.

(...)

Por seu turno, o "Lloyd Nacional", outra empresa de futuro, que, nos quatro annos de guerra,

tomou grande incremento e soube auferir largos proveitos, procura, também, resolver o problema das construções navaes no Brazil, iniciando a construcção de navios por emquanto de madeira.

Comprou ha tempos modesta officina de reparações de navios na Ponta de Areia que, aos poucos, vae transformando em estabelecimento de primeira ordem, annexando-lhe uma carreira em que poderão subir navios de grande tonelagem.

A Companhia "Comercio e Navegação", possuidora da ilha do Cajú que faz parte do archipelago de Mocanguê, onde tem importantes depositos e,

do outro lado, o magnifico dique "Lahmeyer", está também estendendo o seu raio de acção, empregando de modo vantajoso para o paiz os importantes lucros que, com intelligencia e altotino commercial, soube auferir n'estes ultimos quatro annos.

Todas estas grandes empresas e mais o "Lloyd Brasileiro" tudo têm a ganhar com a dragagem do banco circumscripto pelas ilhas do archipelago de Mocanguê. Essa bacia, uma vez livre das areias que ora difficultam a navegação e ali collocado o dique fluctuante "Affonso Penna", tornar-se-ha, como acima ficou dito, um centro maritimo de primeira ordem.

### NOTICIARIO MARITIMO (RMB, outubro – 1918)

**FORÇA NAVAL PARA 1919**  
– O projecto apresentado a Camara dos Snrs. Deputados para Força Naval do anno de 1919 é o seguinte:

O Congresso Nacional resolve:

Art. 1º – A força naval para o anno de 1919 constará:

§ 1º – Dos officiaes do Corpo da Armada e Classes Annexas, constantes dos quadros estabelecidos pelas leis vigentes.

§ 2º – Dos sub-officiaes e assemelhados constantes dos respectivos quadros.

§ 3º – De 40 allumnos, aspirantes, para a Escola Naval.

§ 4º – De 6.000 praças do Corpo de Marinheiros Nacionaes.

§ 5º – De 1.500 foguistas, marinheiros do Corpo de Marinheiros Nacionaes.

§ 6º – De 1.500 foguistas contratados.

§ 7º – De 800 praças do Batalhão Naval.

§ 8º – De 200 alumnos da Escola de Grumetes.

§ 9º – De 1.000 alumnos da Escola de Aprendizizes Marinheiros.

*Art. 2º – Em tempo de guerra a força naval compôr-se-ha do pessoal que for necessario.*

*Art. 3º – O tempo de serviço dos marinheiros procedentes das Escolas de Aprendizizes será de 15 annos, a contar da data da inclusão na respectiva escola, e dos voluntarios será de tres annos.*

*Art. 4º – Os claros que se abrirem no pessoal da Armada serão preenchidos pela Escola Naval, pelas Escolas de Aprendizizes, pelo voluntariado sem premio e pelo sorteio, regulamentado, na fórma da Constituição.*

*Paragrapho unico – Na insufficiencia dos meios declarados neste artigo, fica o Poder Executivo autorizado a recrutar pessoal por meio de contracto.*

(...)

#### **HYDROPLANO NACIONAL**

*– No dia 29 de Setembro, realisaram-se, na Escola de Aviação, na ilha das Enxadas, as experiencias de um hydroplano typo Curtiss, construido nas officinas da referida escola, pelo 1º Tenente Victor de Carvalho e Silva.*

*Esse novo aparelho, que recebeu o nome "Carioca", foi pilotado nas experiencias pelo seu constructor, que realisou varios vôos com o melhor resultado.*

*O Sr. almirante Alexandrino de Alencar, ministro da Marinha, que assistiu a essas provas, mandou elogiar em Ordem do Dia do Estado Maior, o 1º Tenente Victor de Carvalho e Silva.*

**NAVIOS MUNIDOS DE MOTOR** – *A construcção de navios de vela munidos de motor toma proporções extraordinarias em todo o mundo. Recentemente, na Italia construíram-se cinco navios-tanques movidos por motores de 1.000 H.P. Duas firmas das mais importantes do paiz constroem typos "standards" de machinas "Diesel" de 1.000 H.P., com tendencias a chegar a 8.000 toneladas.*

*Motores da mesma classe de 400 H.P. para funcionarem com auxiliares em veleiros, têm-se generalisado extraordinariamente.*

*Da Hollanda chegam noticias de ter sido começada nos estaleiros J. e H. Smit a construcção de um navio de vela de 6.500 toneladas, provido de dois motores auxiliares, "Diesel", construidos por Werskpor Comp. de Amsterdam. Estas machinas são do typo de quatro tempos já introduzidas em um grande numero de navios nestes ultimos seis annos. Sua força é de 1.400 H.P., indicados.*

# REVISTA DE REVISTAS

Esta seção tem por propósito levar ao conhecimento dos leitores matérias que tratam de assuntos de interesse marítimo, contidas em publicações recebidas pela *Revista Marítima Brasileira* e pela Biblioteca da Marinha.

As publicações, do Brasil e do exterior, são incorporadas ao acervo da Biblioteca, situada à Rua Mayrink Veiga 28 – Centro – RJ, para eventuais consultas.

---

## SUMÁRIO

(Matérias relacionadas conforme classificação para o Índice Remissivo)

### PESSOAL

#### *CARREIRA*

*Podemos corrigir o fluxo da carreira do oficial de superfície* (240)

### PODER MARÍTIMO

#### *PODER MARÍTIMO*

*Vis Per Mare* (242)

## PODEMOS CORRIGIR O FLUXO DA CARREIRA DO OFICIAL DE SUPERFÍCIE

Almirantes (Reserva, EUA) Michael Mullen e Robert Natter\*  
(*Proceedings*, abril 2018, p. 38-41)

“O sexto sentido, desenvolvido somente por meio de tempo no mar, reconhece o perigo prematuramente e deve ser fomentado nos oficiais intermediários e subalternos.” A frase abre este artigo, cujos autores fizeram carreiras como oficiais de superfície na Marinha de seu país, e é uma reação a acidentes com navios de guerra norte-americanos que acarretaram perdas de vidas. O texto busca indicar possíveis soluções para um dos problemas que os almirantes identificam: as exigências do fluxo de carreira do SWO (*surface warfare officer* – oficial de guerra de superfície).

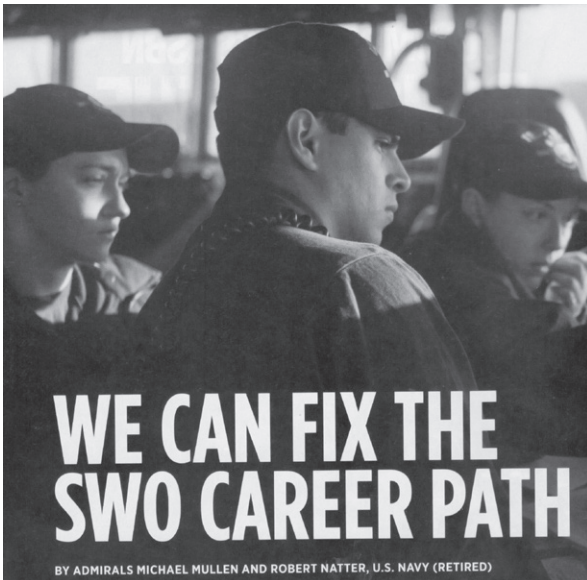
Os autores analisam essas exigências, os processos de seleção, as aptidões

profissionais, os quantitativos de chefes de departamentos necessários (número que define a quantidade de tenentes a ingressar na comunidade de superfície) e o interesse/cometimento que esses oficiais demonstram para a vida no mar.

Abordam, ainda, a busca de equilíbrio qualitativo entre as forças de cruzadores/destróieres (CruDes) e as anfíbias (Amphib, de *amphibious* em inglês), que implica dividir o tempo dos oficiais entre elas na busca da qualificação para o serviço de manobra em passadiço. Concluem que essa qualificação, outrora uma conquista profissional significativa, evoluiu para um processo burocrático (*rubber-stamp*).

Para os autores, existe pressão para que todos sejam qualificados, aí incluídos aqueles para os quais não há expectativa de virem a ser chefes de departamentos ou comandantes de navios, e isso removeu ou eliminou significativamente o elemento mais importante de julgamento de pendor e qualificação – o comandante.

Para Mullen e Natter, o comandante deve ser o fator decisivo se o candidato a SWO demonstra competências profissionais e adquire a necessária confiança para assumir responsabilidade pelas



\* O Almirante Mullen foi comandante de Operações Navais (2005-07) e integrou o Joint Chiefs of Staff (2007-11). O Almirante Natter comandou a Sétima Esquadra (1996-98) e a Esquadra do Atlântico/Fleet Forces Command (2000-03).



vidas de toda tripulação e pelo emprego/ operação segura de um navio de guerra e de seus sofisticados sistemas de combate.

Para eles, as práticas atuais diferem das do passado, quando o comandante tinha autoridade para deixar de qualificar um oficial que, muito provavelmente, não teria sucesso como oficial de guerra de superfície. Esse oficial poderia ser transferido para posição de apoio em terra, uma decisão difícil, mas que era e ainda é do interesse do oficial, do navio e da comunidade.

O artigo aborda as consequências, para oficiais subalternos e intermediários, de exigências de carreira para promoção a postos mais elevados que impõem a necessidade de designações para cargos específicos, implicando em acréscimo de cerca de cinco anos afastados de funções a bordo de navios, durante os quais se atrofiam os pendores para atividades no mar e o potencial profissional para o exercício de comando de navio.

A grande quantidade de oficiais novos que chegam a bordo é outra preocupação dos articulistas, pois vem impactando a preparação desses tenentes para aquilo que realmente interessa: treinamento adequado e envolvimento em múltiplas tarefas relacionadas a evoluções em operações no mar. Para eles, a sua Marinha se perdeu em termos de quem os oficiais devem ser como profissionais ao dar igual prioridade aos requisitos errados – os SWO eram homens do mar qualificados e combatentes em primeiro lugar – não são mais.

No século XXI, as ameaças e os sistemas de armas cresceram em complexidade. Defesa contra mísseis, ataques a longas distâncias, cibernética etc. são exemplos de desafios para o melhor emprego dos sistemas navais. Elevar e manter a qualificação para o combate das pessoas envolvidas é essencial, asseveram

os autores. Mas, ao longo dos últimos 40 anos, com a introdução do sistema de armas Aegis, bem como de outros sistemas complexos nos navios, os combatentes mais preparados foram removidos dos passadiços e substituídos por oficiais mais modernos, muitas vezes despreparados para as manobras e obrigações de oficiais de quarto/manobra.

O “sexto sentido”

“Portanto, aonde se quer chegar? A promover o desenvolvimento do ‘sexto sentido’ ao se fazer ao mar. Se você o tem, você o conhece. Se você não o tem, é muito difícil de explicar”, afirmam os almirantes autores.

O “sexto sentido” reconhece perigo, incerteza e confusão prematuramente. É o sentido que tira o comandante do beliche às duas da manhã para guarnecer o passadiço, o faz permanecer em sua cadeira por horas (para isso ela está lá) e observar os acontecimentos a fim de evitar catástrofes. É uma versão desse sentido que faz o oficial de quarto chamar tempestivamente seu comandante ao passadiço para evitar uma colisão ou encalhe. É também ele que faz aquele mesmo oficial de quarto, na ausência de seu comandante, tomar a decisão adequada para evitar a mesma colisão. “Isso não é uma teoria: é muito real”, afirmam os articulistas. Porém só é conhecido por quem o experimenta, aprecia, nutre e desenvolve em seus oficiais subalternos de convés e de manobras. Ele só pode ser adquirido e nutrido por operações no mar e adestramento rigoroso.

Os almirantes Mullen e Natter finalizam indicando 11 medidas administrativas, além das já tomadas pela atual administração, com o propósito de mitigar os problemas por eles identificados. Dentre elas, destacam-se a obrigatoriedade do exercício da função de imediato por período de um ano e

meio a dois antes de uma designação para comando no mar; chefes de departamento de navios deverão participar do serviço de quarto no passado e nos centros de informação de combate (CIC); considerar a criação de cursos para reciclagem em

tática e manobras para aqueles passíveis de exercerem comandos; eliminar o paradigma da “qualificação de todos” e atribuir tarefa e cobrar responsabilidade dos comandantes na preparação e no desenvolvimento de jovens tenentes.

## VIS PER MARE

Comandante (Marinha de Portugal) Nuno Sardinha Monteiro<sup>1</sup>  
*Cadernos Navais*\*\*\*, Portugal, nº 47, jan./mar., 2018

Esta edição de *Cadernos Navais* apresenta, em 54 páginas, algumas teorizações sobre o poder no mar e a estratégia marítima, produzidas por autores contemporâneos. Algumas dessas conceitualizações tomam por base teorias precedentes, expandindo-as e atualizando-as, sendo isso uma ilustração prática do que advogava Clausewitz.

O primeiro nome abordado é Samuel Huntington, cientista político que, em ensaio de 1954, mostrou a importância de as Marinhas (a norte-americana em especial) alinharem sua estratégia com os objetivos políticos do país.

Seguem-se três autores que refletiram sobre as aplicações do poder naval e marítimo em apoio à política externa dos Estados: James Cable, autor de *Gunboat Diplomacy: Political Applica-*

*tions of Limited Naval Force*, de 1971, obra de referência sobre diplomacia naval; Edward Luttwak, que escreveu *The Political Uses of Sea Power* em 1974, abordando a utilidade política do poder naval em tempos de paz; e Ken Booth, que, em sua obra *Navies and Foreign Policy*, de 1977, sistematiza as três funções das Marinhas segundo uma forma triangular.

Sardinha Monteiro apresenta também as conceitualizações do pensador Eric Grove, autor de *The Future of Sea Power*, de 1990, obra de referência para entendimento do poder marítimo e naval no período final da Guerra Fria. E, finalmente, discorre sobre Geoffrey Till, que escreveu, em 2001, *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*, importante tratado sobre poder naval da atualidade.

<sup>1</sup> Chefe da Divisão de Recursos do Estado-Maior da Armada (Portugal). Professor de Navegação da Escola Naval portuguesa. *Master of Science in Navigation Technology* pela Universidade de Nottingham (Inglaterra). Agraciado em 2008, por Sua Alteza Real o Duque de Edimburgo, com o título de *Fellow of the Royal Institute of Navigation*, distinção concedida às personalidades que mais se destacaram, em nível mundial, no âmbito da Navegação.

\*\*\* Publicação do Grupo de Estudos e Reflexão Estratégica.

# NOTICIÁRIO MARÍTIMO

Esta seção destina-se a registrar e divulgar eventos importantes da Marinha do Brasil e de outras Marinhas, incluída a Mercante, dar aos leitores informações sobre a atualidade e permitir a pesquisadores visualizarem peculiaridades da Marinha.

Colaborações serão bem-vindas, se possível ilustradas com fotografias.

---

## SUMÁRIO

(Matérias relacionadas conforme classificação para o Índice Remissivo)

### ADMINISTRAÇÃO

#### ATIVACÃO

Marinha ativa Escola de Saúde (247)

#### COMEMORAÇÃO

Armistício da Primeira Guerra Mundial (247)

Dia do Marinheiro (249)

Dia Nacional da Amazônia Azul (252)

DPHDM comemora o Dia das Crianças (254)

Encerramento do Ano Cultural e Efemérides Navais 2018 (255)

Soamar-Portugal celebra o 220º aniversário de Dom Pedro I (260)

#### HOMENAGEM

DPC homenageia comodoro da Marinha Mercante (261)

#### INAUGURAÇÃO

CTMSP inaugura 3º Módulo do Labmat (261)

#### MOSTRA DE ATIVAÇÃO

Mostra de Ativação da Capitania Fluvial de Minas Gerais (262)

Mostra de Ativação do CDU-BAMRJ (263)

#### MOSTRA DE DESARMAMENTO

Mostra de Desarmamento do NAe São Paulo (264)

#### NOME DA OM

Comcontram é redenominado Cismar (267)

#### POSSE

Assunção de cargos por almirantes (268)

Novo presidente da Soamar-Brasil toma posse (269)

#### PRÊMIO

Marinha tem filme premiado no Militum (269)

Premiação da Operação Cisne Branco (270)

Premiação do Concurso Literário Espírito de Turma (272)

Prêmio CIEE/Rio de Responsabilidade Social 2018 (273)

**PROMOÇÃO**

Promoção de almirantes (274)

**TRANSFERÊNCIA DE NAVIO**

4º DN recebe o NApOc *Iguatemi* (274)

NApOc *Mearim* se apresenta ao 5º DN (275)

**ÁREAS****ANTÁRTICA**

Operantar XXXVII (275)

**ILHA DA TRINDADE**

Corveta *Caboclo* conclui Expedição Protrindade (276)

**PANTANAL**

MB participa da elaboração de plano estratégico para o Pantanal (276)

**ATIVIDADES MARINHEIRAS****BUSCA E SALVAMENTO**

Marinha apoia veleiro avariado (277)

**HIDROGRAFIA**

AvHoFlu *Rio Xingu* realiza reconhecimento no Rio Pará (278)

MB e Reino Unido assinam acordo de cooperação (278)

NB *Tenente Castelo* realiza Comissão Hidrográfica IV (279)

NHi *Sirius* finaliza a Comissão Projeto Cartográfico Sul II (280)

**MERGULHO**

Bacs homologa e certifica Câmara de Recompressão Móvel (280)

**OCEANOGRAFIA**

Estudantes de oceanografia embarcam no NOc *Antares* (281)

**SALVAMENTO**

CFS resgata homem com fratura exposta no Rio Amazonas (282)

CFS socorre passageira de embarcação (282)

MB resgata idoso em Forte de Coimbra (283)

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)****ENERGIA NUCLEAR**

Nova cascata de ultracentrífugas de urânio (283)

**CONGRESSOS****CONVENÇÃO**

Convenção Nacional da Soamar (284)

**ENCONTRO**

XIII Etas (284)

XXX Encontro Nacional dos Veteranos da FEB (284)

Colóquio Geopolitics and Grand Strategy (285)

**EXPOSIÇÃO**

MB participa do Portões Abertos 2018 (285)

*FEIRA*

Projeto do Museu Marítimo é apresentado na Rio Oil & Gas 2018 (286)

*PALESTRA*

OCM realiza Jornada Científica (287)

*REUNIÃO*

V Reunião Estratégica da Cooperação Interforças em CT&I (287)

Reunião de Capitânias dos Portos da Tríplíce Fronteira

Brasil-Colômbia-Peru (288)

*SEMINÁRIO*

1º Seminário sobre produção científica (289)

Seminário 150 anos da Passagem de Humaitá (290)

*SIMPÓSIO*

III Simpósio Naval de Liderança (291)

XIX Simpósio de Perícias Médicas (292)

Cepe-MB promove o Simpósio Índia em Perspectivas (292)

Informar 2018 (293)

**EDUCAÇÃO**

*CURSO*

Cismar ministra o curso Naval Cooperation and Guidance for Shipping (294)

*ESPORTE*

Resultados esportivos (294)

**FORÇAS ARMADAS**

NDCC *Almirante Saboia* realiza exercícios com CLAnf e helicópteros (297)

*ATIVIDADE SUBSIDIÁRIA*

FFE contribui para a segurança das Eleições 2018 (297)

*AVIÃO*

Primeiro acionamento dos motores de um avião KC-2 (298)

*CARRO DE COMBATE*

CFN recebe último CLAnf da nova geração (299)

*EXERCÍCIO MILITAR*

Salvamar Brasil participa de exercício da FAB (299)

*FORÇA DE PAZ*

1º Estágio de Operações de Paz para mulheres no Brasil (300)

Fragata *Independência* regressa de missão de paz no Líbano (300)

Fragata *Liberal* é o novo capitânia da FTM-Unifil (301)

*MÍSSIL*

MB lança Missil Antinavio Nacional de Superfície (302)

*OPERAÇÃO*

Aeronave da MB na Atlasur XI e na Ibsamar VI (302)

GptFNB realiza Subex INF/Blinfex-CO (303)

Interoperabilidade MB/FAB (303)

Operação Ágata (304)

Operação Atlasur XI	(305)
Operação Dragão XXXIX	(306)
Operação Formosa 2018	(308)
Operação Subex OpRib	(309)
Ribeirex 2018	(310)

**OPERAÇÃO AÉREA**

Avião de Interceptação e Ataque da MB participa da BVR 2018	(310)
MB e FAB realizam operações aéreas no Nordeste	(311)

**MEIO AMBIENTE**

*MEIO AMBIENTE*

NPqHo <i>Vital de Oliveira</i> estuda concentração de microplásticos e metais no Atlântico	(312)
--	-------

**PODER MARÍTIMO**

*APRESAMENTO*

NPa <i>Bracuí</i> apreende pescado no Maranhão	(313)
--	-------

*GUARDA COSTEIRA*

Brasil e Portugal assinam Plano de Emprego Combinado em prol da Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe	(313)
--	-------

*MARINHA MERCANTE*

Sociedade Brasileira de Marinha Mercante completa 1 ano	(314)
---	-------

**PSICOSSOCIAL**

*COMUNICAÇÃO SOCIAL*

DPHDM recebe projeto da Defesa Civil carioca	(315)
--	-------

*MÚSICA*

Cantata de Natal DPHDM	(316)
------------------------	-------

*LANÇAMENTO DE LIVRO*

Lançamento do livro <i>Por que a guerra?</i>	(316)
--	-------

*REVISTA*

Lançamento da 38ª Revista <i>Passadiço</i>	(317)
Lançamento da 78ª Revista da <i>Aviação Naval</i>	(317)

**VALORES**

*PATRONO*

Patronos na Marinha do Brasil	(317)
-------------------------------	-------

## MARINHA ATIVA ESCOLA DE SAÚDE



Distintivo Escola  
de Saúde da  
Marinha

Foi ativada no Rio de Janeiro (RJ), em 21 de novembro último, a Escola de Saúde da Marinha (ESM). A cerimônia foi presidida pelo diretor-geral do Pessoal da Marinha, Almirante de Esquadra Celso Luiz Nazareth, e contou com a presença do diretor de Saúde da Marinha, Vice-Almirante (Md) Edmar da Cruz Arêas, e do dire-

tor do Hospital Naval Marcílio Dias, Contra-Almirante (Md) Luiz Claudio Barbedo Fróes. O Capitão de Mar e Guerra (Md) Fábio Masaru Sasaki foi empossado no cargo de diretor.

Criada pela Portaria nº183/MB, de 22 de junho de 2018, a Escola tem o propósito de contribuir para a eficácia do Sistema de Saúde da Marinha no que diz respeito à condução das atividades de capacitação em saúde. A ESM destina-se à formação de pessoal de níveis médio e superior, bem como à execução de cursos de extensão, expedidos e especiais na área de saúde.

(Fonte: [www.marinha.mnil.br](http://www.marinha.mnil.br))

## ARMISTÍCIO DA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

A Marinha do Brasil (MB) comemorou, em novembro último, o Centenário do Armistício da Primeira Guerra Mundial. As comemorações começaram no dia 9, com apresentação da Banda Marcial do Corpo de Fuzileiros Navais na Praça Mauá, no centro do Rio de Janeiro (RJ), seguida de cerimônia militar com a imposição de coroas de flores no monumento da Divisão Naval de Operações de Guerra (DNOG), simbolizando a relevância da data histórica.

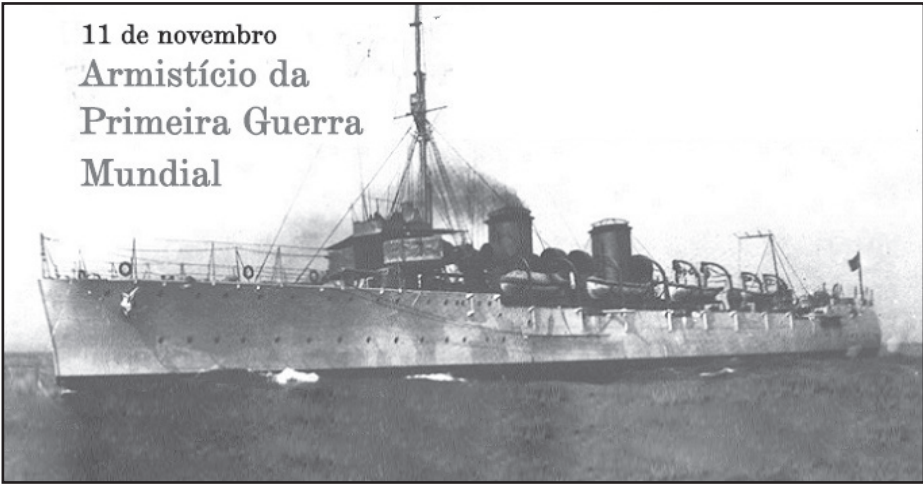
Nos dias 10 e 11, foi cumprida programação cultural no entorno da Praça Mauá. No Pier Mauá, a Fragata *União* e o Carro Piranha III-C, blindado do Corpo de Fuzileiros Navais, estiveram abertos à visitação pública. No Espaço Cultural da Marinha, foram oferecidos visita à Ilha Fiscal e passeio marítimo pela Baía de Guanabara no

Rebocador de Alto-Mar *Laurindo Pitta*, navio da Primeira Guerra Mundial, com exposição a bordo sobre o Armistício.

Há cem anos, em 11 de novembro de 2018, firmou-se, na França, o armistício que encerrou a Primeira Guerra Mundial, conflito em que morreram aproximadamente 10 milhões de pessoas em pouco mais de quatro anos. A Grande Guerra, como ficou conhecida, teve profundo impacto no século XX, deixando reflexões para a posterioridade. Este conflito assumiu proporções inimagináveis na história da humanidade, destruindo de forma trágica a visão de mundo vigente, que se apresentava como civilizada, conhecida na história como *Belle Époque*.

O Brasil, que nos três primeiros anos de guerra assumiu posição de neutralidade, também foi impactado

11 de novembro  
Armistício da  
Primeira Guerra  
Mundial



pelas ações da campanha submarina irrestrita do Império alemão, que resultou no afundamento do Navio Mercante *Paraná* e, posteriormente, de mais três navios mercantes nacionais: o *Tijucas*, o *Lapa* e o *Macau*. Em resposta às agressões perpetradas contra a soberania nacional, o governo brasileiro reconheceu e proclamou estado de guerra em 26 de outubro de 1917, por meio do Decreto nº 3.361. Entre os compromissos assumidos pelo Estado brasileiro estavam abertura dos portos às unidades aliadas e patrulha do Atlântico Sul com sua Esquadra.

No ano seguinte, iniciou-se a articulação para o envio de uma Força Naval à Europa, o que foi oficializado pelo Aviso Ministerial nº 501, do então ministro da Marinha, Almirante Alexandrino Faria de Alencar, criando, em 30 de janeiro de 1918, a Divisão Naval em Operações de Guerra (DNOG), composta pelos cruzadores *Rio Grande do Sul* e *Bahia*; pelos contratorpedeiros *Piauí*, *Rio Grande do Norte*, *Paraíba* e *Santa Catarina*; pelo Tênder *Belmonte* e pelo Rebocador *Laurindo Pitta*, tendo estes

dois últimos assumido grande importância logística, já que transportavam o carvão necessário para a operação da Divisão. Para o comando da DNOG era necessário um oficial que conjugasse prestígio e grande experiência profissional; para tal foi escolhido o Contra-Almirante Pedro Max Fernando de Frontin. A permanência da DNOG em um teatro de operações distante do País, associada à complexidade logística para superar as carências de sobressalentes e ao abastecimento de combustível, foram alguns dos desafios enfrentados e devem ser percebidos como um avanço operacional notável nas atividades desenvolvidas na época. Tais intempéries não impediram que a nossa Força Naval cumprisse com eficiência sua missão, tornando-se, até os dias atuais, exemplo de abnegação, dedicação e superação das mais variadas limitações. Com o armistício, foi encerrada a participação brasileira no teatro de operações europeu, onde cerca de 150 militares brasileiros pereceram no cumprimento do dever.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



## DIA DO MARINHEIRO



Foi comemorado, em 13 de dezembro último, o Dia do Marinheiro. O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, expediu a seguinte Ordem do Dia à Marinha do Brasil:

#### ORDEM DO DIA DO COMANDANTE DA MARINHA

“A história pontua certas personalidades cujo caráter, iniciativa, determinação ou virtudes outras se sobressaem perante a coletividade. São homens e mulheres que, ao executarem atos excepcionais, com coragem e bravura, adquirem notoriedade que transcende suas gerações. Há de se destacar, ainda, os princípios morais e éticos de seus comportamentos, bem como a finalidade altruísta de suas ações. Falo dos heróis: seres humanos que nos inspiram, nos encorajam e fazem com que nos entreguemos de corpo e alma a uma nobre causa, tornando-se protagonistas indispensáveis na formação de uma nação.

A Marinha do Brasil, instituição que se fez presente nos principais acontecimentos do passado e que busca contribuir, com relevância, para o presente e o futuro do País, teve a felicidade de contar com um grande líder em suas fileiras, cujos egrégios feitos o alçaram ao patamar de Patrono da Marinha e Herói da Pátria:

Joaquim Marques Lisboa, o Marquês de Tamandaré.

Nascido em 13 de dezembro de 1807, seu pendor natural para o mar surgiu ainda na infância, quando acompanhava seu pai, prático em Rio Grande, nas manobras dos navios. Ingressou na Marinha aos 15 anos, como voluntário, na Esquadra que se apresentava para lutar contra forças portuguesas estacionadas na Bahia, logo após a Independência. Ao longo de sua carreira, com 66 anos e dez meses de efetivo serviço, teve atuação memorável nas ações militares que sufocaram movimentos de resistência ao processo de libertação do País e de sublevação ao Império recém-criado, como a Balaiada e a Sabinada. Participou de forma marcante nas Guerras da Cisplatina e da Tríplice Aliança. Demonstrou astúcia e perspicácia em diversos episódios a bordo dos navios em que serviu ou comandou, ora executando manobras vitoriosas em combates navais, ora resgatando náufragos vitimados por acidentes de navegação. Ajudou a manter coeso este gigantesco território e, juntamente com outros expoentes da nacionalidade, emprestou qualidades basilares que moldaram a espinha dorsal da sociedade brasileira.

Transformou-se em uma das maiores lideranças do período imperial, legando

exemplos de patriotismo, lealdade e honestidade de propósito. Pautou sua conduta nas virtudes, sem qualquer relaxação. Dizia ele que a honra está acima da vida e de tudo quanto antes existe no mundo, porque a vida se acaba na sepultura, os bens são transitórios, enquanto que a honra a tudo sobrevive. Ser honrado era algo absoluto, incontestado. Em hipótese alguma poderia existir qualquer desvio capaz de manchar seu nome.

Em esta mesma linha de retidão de caráter, seu testamento foi redigido dentro de uma lucidez invejável, no auge de seus 85 anos de vida e sabedoria. Transportá-lo para os dias de hoje não só é pertinente, mas necessário. Heróis formaram a Nação e devemos ouvi-los em qualquer tempo.

Assim ele o inicia: ‘Não quero, pois, que por minha morte que me prestem honras militares...’. ‘Que meu corpo seja conduzido em carrocinha de última classe, enterrado em sepultura rasa até poder ser exumado...’. Ficam evidentes a simplicidade e o despreendimento, ausência de vaidade ou interesse outro que não o de servir ao Brasil, sem esperar algo em troca. Ser um homem honrado era a recompensa eterna por seus feitos.

Continuando, disse: ‘Exijo que não se façam anúncios e nem convites para o enterro de meus restos mortais, que desejo sejam conduzidos de casa ao carro e deste à cova por meus irmãos em Jesus Cristo

que hajam obtido o foro de cidadãos pela lei de 13 de maio’. Patente é o sentimento de humanidade que Tamandaré cultivou, reconhecendo o sofrimento daqueles que viveram a época da escravidão e foram libertos pela Lei Áurea. Somos todos brasileiros, iguais em direitos e deveres, partícipes da construção da alma da Nação.

Finalizando pediu, em homenagem à Marinha, sua diletta carreira, que sobre a pedra de sua sepultura se escrevesse: ‘Aqui jaz o Velho Marinheiro’. E o tempo se encarregou de realizar o desejo de Tamandaré, fazendo

com que repouse, na nossa história, como o maior dos marinheiros brasileiros.

Na data em que o País presta uma justa homenagem ao Velho Marinheiro e aos seus sucessores em tradições, costumes e princípios, cabe ao Comandante da Marinha reconhecer o trabalho honrado e patriótico dos homens e mulheres que labutam, ombro a ombro, nas organizações operativas e de apoio espalhadas

pelos mais distantes rincões do território, águas jurisdicionais e missões no exterior.

A sociedade de hoje clama por valores, clama por voltar a crer no futuro. Bons exemplos muitas vezes parecem escassos ou encobertos por um nevoeiro de desilusão, desunião e individualismo. Mas cada um deve buscar fazer a sua parte e dar a sua contribuição, perseguindo um caminho de dignidade que leve a Pátria amada ao seu lugar de direito.



O caminho passa por reaprendermos com os heróis do passado. Os traços únicos desta Nação nos reportam aos distintos antepassados, que abdicaram de uma vida comum para contribuir na formação de nossa brasilidade e nossas tradições, talvez esquecidas nos dias de hoje. Recorramos a eles para reajustar a proa no rumo traçado no embrião do Brasil, concebido pela busca de uma sociedade livre, próspera e alicerçada no respeito ao próximo.

Voltemos a lembrar Tamandaré, compreendendo que uma alma honrada persiste para sempre. Procuremos proporcionar aos nossos filhos e netos o prazer de poderem contar belas passagens sobre esta geração. O passado bem sedimentado nos trouxe até aqui, mas, se errarmos na condução do presente, a história será implacável ao descrever as próximas décadas. Acredito piamente que a Marinha, por meio do exemplo de cada um dos seus 80 mil militares e civis, por meio das nobres tarefas cumpridas por todo País, pode ajudar o Brasil a prosperar. Sejam atores de peso nesse processo.

Aos agraciados com a Medalha Mérito Tamandaré transmito o reconhecimento da Marinha, desejando que honrem a comenda, usem-na com orgulho e mantenham uma perene admiração pelas coisas do mar. Jamais se esqueçam de que nossas águas foram palco de importantes feitos históricos, cujos desdobramentos vitoriosos nos trouxeram ao pujante Brasil que temos hoje.

Marinheiros, de farda e de coração, sejam felizes!

Viva a Marinha! Tudo pela Pátria!”

## **MENSAGEM DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

O Presidente da República, Michel Temer, também se pronunciou sobre a comemoração:

“Neste Dia do Marinheiro, prestamos justo tributo àqueles que fazem da Marinha do Brasil o grande orgulho nacional que é.

Nossa Marinha é formada por cerca de 80 mil civis e militares que dão prova diária de honradez e patriotismo no cumprimento de seus deveres constitucionais. Servidores do Brasil, demonstram profissionalismo e abnegação, antes de tudo, na tarefa maior da defesa da Pátria: são verdadeiros guardiões de nossas águas interiores e de nossa Amazônia Azul.

E vão além. Com o mesmo profissionalismo e a mesma abnegação, são eles, em tantos rincões do País, o rosto visível do Estado. Salvam vidas e levam saúde e esperança a comunidades ribeirinhas Brasil afora.

O respeito angariado pela Marinha do Brasil transcende fronteiras. Seja pelo papel que desempenha no comando da Força-Tarefa Marítima da Unifil, no Líbano, seja pela cooperação que presta a países amigos da África Ocidental, nossa Força Naval é tida como modelo no concerto das nações.

Quero igualmente reconhecer o destacado papel da Marinha do Brasil como motor de nosso desenvolvimento científico e tecnológico. Em apenas alguns dias, em Itaguaí, lançaremos ao mar o Submarino *Riachuelo*, grande símbolo da capacidade brasileira de inovação. Será mais um importante passo rumo ao submarino de propulsão nuclear.

Celebramos ainda, recentemente, a incorporação do Porta-Helicópteros *Atlântico*, novo capitânia da Esquadra. É também assim, dotando nossa Marinha de meios adequados, que contribuimos para a construção de um Brasil mais forte.

Neste último Dia do Marinheiro como Presidente da República, faço questão de deixar constância de minha admiração pessoal pelos homens e mulheres da Marinha. Homens e mulheres que, com seus com-

panheiros do Exército e da Aeronáutica, tanto concorrem para a grandeza do Brasil.

Inspirada pela figura perene do Almirante Tamandaré, nossa Marinha

será sempre exemplo de serviço e amor ao Brasil.”

(Fontes: Bonos Especiais nºs 959 e 960, de 12/12/2018)

## DIA NACIONAL DA AMAZÔNIA AZUL



Foi comemorado, em 16 de novembro último, o Dia Nacional da Amazônia Azul. O chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior, emitiu a seguinte Ordem do Dia alusiva à data:

“O mar sempre desafiou a mente e a imaginação dos homens e continua sendo a última fronteira da terra até os dias atuais’ (*O mar que nos cerca* – Rachel Carson).

Os oceanos, palco de ousadas epopeias, onde marinheiros cruzavam o lar de seres míticos, viu, ao longo dos séculos, os avanços tecnológicos levarem a sociedade a novos limites geográficos, culturais e econômicos.

Viagens ao desconhecido foram substituídas por navegações precisas em cartas náuticas produzidas por modernos processos de batimetria tridimensional. A navegação, antes baseada nos astros e nas estrelas, foi complementada por radares, redes de satélites e equipamentos que permitem a troca de informações entre diversos navios e sistemas de segurança da navegação.

Acompanhamento climático, pesquisas de modelagem atmosférica e avanços computacionais permitiram aprimorar o

entendimento das interações atmosféricas e prever tempestades e furacões. Esses avanços tornaram a navegação mais segura e a principal via de intercâmbio mercantil do mundo.

Os oceanos sempre foram um dos maiores recursos naturais da humanidade. No passado, inicialmente, como fonte de alimentos, transporte e defesa; mais recentemente, também pelo turismo, petróleo e gás, e cada vez mais pela biotecnologia ‘azul’ e por robótica, minérios do subsolo marítimo, energias renováveis e comunicação de dados por fibras óticas submersas.

Responsáveis pela maior parte da absorção do dióxido de carbono produzido, são essenciais para a sobrevivência dos seres humanos, reduzindo os impactos das alterações climáticas.

Em 1992, considerando o protagonismo dos oceanos, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, Rio 92, foi estabelecido o Dia Mundial dos Oceanos. Comemorado em 8 de junho, visa, principalmente, à conscientização sobre a importância deles e o impacto que exercem sobre o planeta. Este ano, o tema escolhido

para celebrar essa data foi: ‘Prevenir a poluição plástica e encorajar soluções para um oceano saudável’.

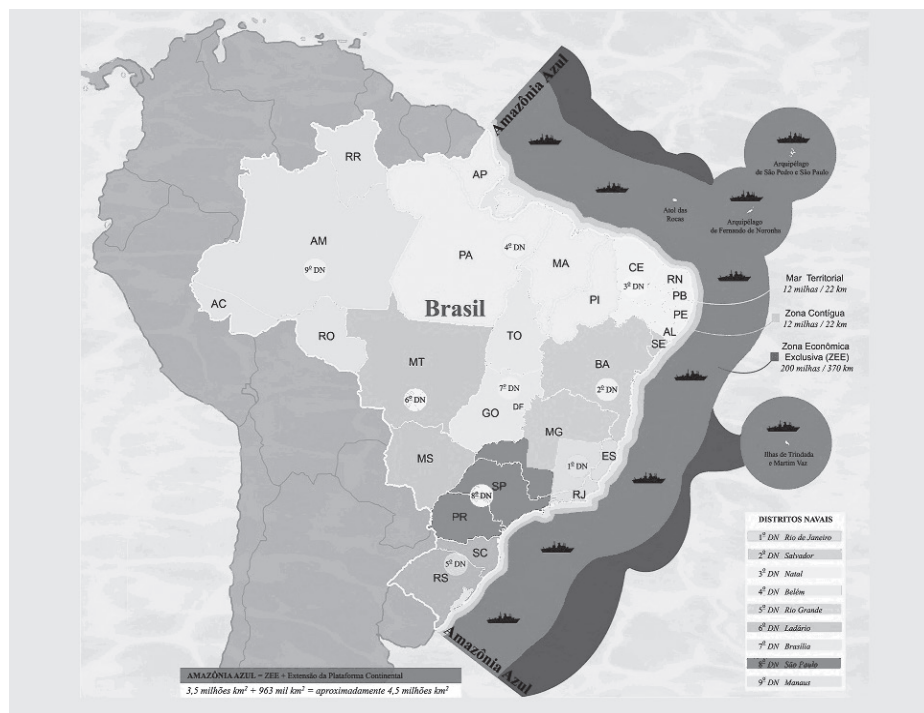
Nesse contexto, em dezembro de 2017 a Organização das Nações Unidas, por meio da Unesco, estabeleceu o período de 2021 a 2030 como a década para o desenvolvimento sustentável da Ciência nos Oceanos, com o intuito de incrementar a coordenação e a cooperação em pesquisas e programas científicos para o melhor gerenciamento dos mares e das zonas costeiras, reduzindo os riscos das atividades marítimas.

O Dia Nacional da Amazônia Azul, instituído pela Lei nº 13.187, de 11 de novembro de 2015, mesmo dia que entrou em vigor a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, é a homenagem da nação brasileira ao mar que nos pertence: a Amazônia Azul.

A Marinha do Brasil, por meio de estudos geopolíticos voltados para o mar, a Oceanopolítica, visa conscientizar os brasileiros sobre a importância política, estratégica e econômica do nosso território marítimo.

Assim, a Amazônia Azul representa um conceito político-estratégico que insere definitivamente os espaços oceânicos e ribeirinhos nos destinos do Brasil, orientando o desenvolvimento nacional, na medida em que vai ao encontro dos anseios de prosperidade da nossa sociedade, destacando o verde e amarelo na vanguarda da preservação e do uso sustentável dos mares e rios.

Ademais, evidencia a nossa vocação marítima, confirmada pelos fatos históricos que nos associam ao mar e aos rios. Por eles o Brasil foi descoberto, teve sua independência consolidada e fronteiras fixadas, garantindo integridade territorial continental. É a cons-



Amazônia Azul

cientização da necessidade de defesa das agressões à soberania nacional.

A Marinha do Brasil, cuidando dos 4,5 milhões de km<sup>2</sup> que compõem as Águas Jurisdicionais Brasileiras, investe na modernização e qualificação do Poder Naval. Esse esforço pode ser exemplificado no Programa de Desenvolvimento de Submarinos, no Programa Nuclear da Marinha e no Programa de Construção das Corvetas classe *Tamandaré*, além da aquisição de novos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, ratificados

com as recentes incorporações dos navios de apoio oceânico da classe *Mearim* e do nosso capitânia, o Porta-Helicópteros Multipropósito *Atlântico*. Novos meios que serão nossos olhos salvaguardando 95% do comércio exterior brasileiro, 91% da extração de petróleo e 73% do gás natural, nossos ativos nacionais vitais.

Protegendo nossas riquezas, cuidando da nossa gente!

Tudo pela Pátria!”

(Fonte: Bono Especial nº 884, de 16/11/2018)

## DPHDM COMEMORA O DIA DAS CRIANÇAS

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) comemorou, em 12 de outubro último, o Dia das Crianças, oferecendo ao público – os “pequenos marinheiros” em especial – diversas atividades que conjugaram entretenimento, história e saber.

Partindo do Espaço Cultural da Marinha, centro do Rio de Janeiro, foram realizadas visitas guiadas à Ilha Fiscal, ao Museu do Corpo de Fuzileiros Navais e ao Museu da Imigração da Ilha das Flores; passeios marítimos pela Baía de Guanabara; apresentações da Banda dos Fuzileiros Navais e oficina de pintura e literatura em destaque no “Cantinho da Leitura” e na Biblioteca Volante; entre outras atividades.

As crianças tiveram, ainda, a oportunidade de uma imersão lúdica no cotidiano de organizações militares da Marinha, como a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, o Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes e o Grupamento de Mergulhadores de Combate.

Além disso, o bicentenário Museu Nacional – que sofreu um incêndio em setembro deste ano – expôs, na Ilha Fiscal, peças do acervo preservado de ecossiste-



Criança manuseia periscópio do Submarino-Museu *Riachuelo*, em exposição na Ilha Fiscal



Acervo preservado de ecossistema marinho, do Museu Nacional, despertou a curiosidade do público

ma marinho, proveniente de sua Seção de Assistência ao Ensino.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## ENCERRAMENTO DO ANO CULTURAL E EFEMÉRIDES NAVAIS 2018

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) realizou, em 7 de dezembro último, no auditório do Museu Naval, Rio de Janeiro (RJ), a cerimônia de Encerramento do Ano Cultural 2018, último evento do calendário anual de suas atividades. Na ocasião, foram lidas as Efemérides Navais 2018, homenageando almirantes que, no passado, prestaram relevantes serviços à Marinha e ao Brasil.

Além disso, foram agraciadas com a Medalha Colaborador Emérito instituições e personalidades que contribuíram com a DPHDM em sua missão cultural.



Execução do Hino Nacional na abertura do evento



Gabrielly Nascimento Abreu, 1ª colocada no concurso fotográfico, recebe o prêmio das mãos do Almirante Mathias

Em 2018, além da Secretaria-Geral da Marinha (SGM), da Diretoria de Finanças da Marinha e da empresa Daniel Advogados, a comenda coube a diversas autoridades navais, como o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, e o chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior. Entre os civis, a medalha foi concedida à guia turística Rosa Maria March; ao professor de turismo Carlos Alberto Lidizia Soares, da Universidade Federal Fluminense; e ao engenheiro naval Eduardo Gomes Câmara.

Após a premiação do concurso fotográfico “Um olhar sobre o Patrimônio”, promovido entre alunos da rede pública de ensino, a plateia conheceu as doações feitas ao acervo e as principais realizações da Diretoria em 2018, conforme apresentação do diretor da DPHDM, Vice-Almirante José Carlos Mathias.

Prestigiaram a cerimônia o Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ex-ministro da Marinha; o Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) José Alberto Accioly Fragelli; o secretário-geral da Marinha, Almirante de Esquadra Liseo Zamprônio; o diretor de Abastecimento da Marinha, Vice-Almirante (IM) Sérgio Luiz de Andrade; o coordenador do Orçamento da Marinha (da SGM), Vice-Almirante (IM) Jayme Teixeira Pinto Filho; o diretor do Departamento de Promoção Comercial da Secretaria de Produtos de Defesa (do Ministério da Defesa), Vice-Almirante Valter Citavicius Filho; o Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Armando de Senna Bittencourt; o Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Ricardo Antônio da Veiga Cabral; o presidente do Clube Naval, Vice-Almi-



Hugo Sequeira Alves, 2º colocado no concurso



AE Liseo encerrando o evento

rante (Ref<sup>o</sup>) Rui da Fonseca Elia; e o superintendente Executivo da Fundação de Estudos do Mar, Vice-Almirante (RM1-FN) Washington Gomes da Luz Filho; entre outras autoridades militares e civis.

## EFEMÉRIDES NAVAIS

### *Sesquicentenário de nascimento*

#### Vice-Almirante Graduado (EN)

**Emílio Júlio Hess**

Nasceu na cidade do Rio de Janeiro em 27 de junho de 1868, e sendo declarado aspirante de 2ª classe em 1º de março de 1886 e aspirante de 1ª classe em 7 de março de 1888.

Assentou praça como guarda-marinha em 1890, quando realizou sua primeira comissão, a bordo da Corveta *Niterói*, sendo, posteriormente, designado para servir no Encouraçado *Sete de Setembro*. Foi

transferido para o Corpo de Engenheiros Navais e especializou-se em construção naval, sendo promovido ao posto de segundo-tenente em 1892.

Em novembro de 1904, foi enviado para os Estados Unidos da América a fim de realizar experiências com o submersível *Lake*, regressando para o Brasil no ano seguinte. Em 1905, apresentou ao governo um trabalho sobre o melhor aproveitamento do combustível empregado em caldeiras, e mais três trabalhos sobre submersíveis. Ainda como segundo-tenente, projetou um protótipo de submersível denominado *Hess-Fairfield*, com 175 toneladas e 38 metros de comprimento, sendo um dos pioneiros na elaboração de projetos para construção de submersíveis.

Foi encarregado interino das Oficinas de Construção Naval, encarregado de Construção Naval e encarregado das Oficinas de Máquinas e Eletricidade no Arsenal de Marinha do Pará. Em 1906, foi promovido a primeiro-tenente, quando assumiu interinamente o cargo de encarregado das Oficinas de Construções Navais do Arsenal de Marinha do Pará.

Como capitão-tenente, em 1907, dirigiu os trabalhos de salvamento da Torpedeira *Pedro Afonso*, que naufragou próximo a Angra dos Reis. Ainda naquele ano, assumiu o cargo de ajudante de ordens do encarregado de Construções Navais do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

Em 1907, devido à implementação do Programa Naval aprovado em 1904, foi designado para compor a comissão fiscalizadora das construções navais da Europa. Regressou ao Brasil em 1910, sendo nomeado para assumir o cargo de encarregado de Construções Navais do Arsenal de Marinha do Pará. Foi promovido por merecimento, em 1913, ao posto





Vice-Almirante Graduado (EN) Emílio Júlio Hess

de capitão de corveta, quando assumiu a Diretoria das Oficinas de Máquinas e Eletricidades da Marinha.

Em 1915 foi promovido a capitão de fragata e, dois anos depois, designado para participar da fiscalização de obras do Ministério da Marinha. No ano de 1918, como capitão de mar e guerra, assumiu o cargo de encarregado das Oficinas de Construção Naval do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. Ainda naquele cargo, foi promovido a contra-almirante em 1921, sendo transferido para reserva remunerada como vice-almirante graduado em 1923. Faleceu em 2 de julho de 1926, aos 59 anos.

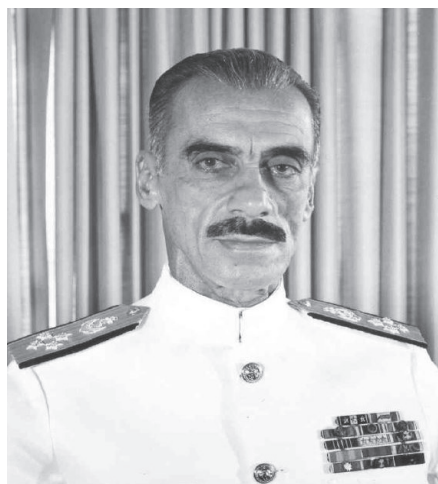
Em reconhecimento ao seu valoroso trabalho, a Marinha do Brasil prestou-lhe homenagem póstuma ao batizar um de seus navios com seu nome. O Aviso de Apoio Costeiro *Almirante Hess* foi construído pela Indústria Naval do Ceará, com o apoio técnico da Diretoria de Engenharia Naval. O navio foi incorporado em 2 de dezembro de 1983, quando recebeu o indicativo visual U-30.

## *Centenário de nascimento*

### **Almirante de Esquadra Gualter Maria Menezes de Magalhães**

Nasceu em 1º de janeiro de 1918 no Rio de Janeiro. Ingressou na Escola Naval em 1934, sendo declarado guarda-marinha em 1937. No ano seguinte, embarcou no Navio-Escola *Almirante Saldanha*, em viagem de instrução ao exterior. Foi nomeado segundo-tenente em 1938, quando foi designado para servir no Encouraçado *São Paulo* e, logo após, se apresentou na Diretoria de Aeronáutica.

Em 1940 foi promovido a primeiro-tenente, tendo sido comissionado para o Encouraçado *Minas Gerais*. Durante a Segunda Guerra Mundial, serviu no Comando da Flotilha de Navios Mineiros, sendo designado para o Navio-Mineiro *Camaquã*, que logo seria reclassificado como corveta e assumiria função anti-submarino. Foi exercendo esse tipo de missão, a guerra antissubmarino, que o então Tenente Gualter lutou na Segunda Guerra Mundial, atuando na Campanha do

Almirante de Esquadra Gualter Maria  
Menezes de Magalhães

Atlântico em diversas missões de escolta de comboios e no patrulhamento da costa brasileira. Em 1944, ainda transcorria a guerra quando foi promovido a capitão-tenente, assumindo a imediatez do Caça-Submarino *Jundiá*, e, ao desembarcar, em 1945, foi nomeado comandante do Caça-Submarino *Jacuí*.

Ainda em 1945, foi nomeado comandante do Caça-Submarino *Guaíba*. Neste comando teve a missão de receber e escoltar, acompanhado do Caça-Submarino *Jaguarão* e das corvetas *Carioca* e *Camo-cim*, o navio-transporte norte-americano *General Meigs*, que trazia de volta ao Brasil um contingente de tropas da Força Expedicionária Brasileira. Outro relevante episódio que se deu durante seu comando no Caça-Submarino *Guaíba* foi o socorro prestado ao Navio-Auxiliar *Duque de Caxias*, que havia sofrido um incêndio próximo a Cabo Frio, em 1946. No final da década de 1940 serviu na Diretoria de Pessoal da Marinha.

Em 1950, foi promovido a capitão de corveta e designado para ser assistente do diretor-geral da Marinha Mercante, permanecendo na função por dois anos até ser designado comandante do Reboador *Triunfo*. Em 1954, como capitão de fragata, assumiu a diretoria do Centro de Instrução de Oficiais da Reserva da Marinha. Em 1960, foi promovido a capitão de mar e guerra sendo designado adido naval em Lima, no Peru. Ao regressar ao Brasil, em 1962, foi convidado para servir ao Estado-Maior das Forças Armadas, onde permaneceu até ser nomeado comandante do Cruzador *Tamandaré* em 1965.

Em 1966 foi nomeado diretor do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk, cumulativamente com o Centro de Esportes da Marinha e, ainda naquele ano, foi promovido a contra-almirante. Em 1967 assumiu a função de chefe de Gabinete do

Ministro da Marinha e, dois anos depois, foi promovido a vice-almirante, assumindo o Comando da Força Aeronaval. Em 1972 comandou o 3º Distrito Naval e, no ano seguinte, assumiu o Comando em Chefe da Esquadra.

Em 1974 foi promovido a almirante de esquadra. Em tal posto esteve à frente da Diretoria-Geral de Pessoal da Marinha, da Secretaria-Geral da Marinha e do Estado-Maior da Armada, exercendo interinamente a pasta do Ministério da Marinha em algumas ocasiões.

Faleceu em 23 de janeiro de 2009, aos 91 anos.

### Vice-Almirante José da Silva Sá Earp

Nascido no Rio de Janeiro em 16 de junho de 1918, ingressou na Escola Naval em 1936. Foi nomeado segundo-tenente em 1941, e sua primeira comissão foi a bordo do Encouraçado *São Paulo*.

Foi promovido a primeiro-tenente em 1942, sendo designado para servir no



Vice-Almirante José da Silva Sá Earp

Cruzador *Bahia*, que, integrado à Força Naval do Nordeste, prestou serviços relevantes ao participar de 67 comboios e realizar 106 cruzeiros, protegendo mais de 700 navios mercantes em operações de guerra. Em 1945, no posto de capitão-tenente, ainda durante a guerra, serviu no Contratorpedeiro de Escolta *Beberibe*, que participou de 11 comboios, realizando serviços de escuta antissubmarina, escolta e apoio a transporte aéreo. Posteriormente, foi designado para a Diretoria de Ensino da Marinha e, ao deixar esta comissão, embarcou no Navio-Escola *Almirante Saldanha*, onde permaneceu até assumir a função de instrutor na Escola Naval.

Em 1953, no posto de capitão de corveta, integrou a Missão Naval Americana até assumir o comando do Contratorpedeiro de Escolta *Bocaina*, em 1955. No ano seguinte foi promovido a capitão de fragata, quando desembarcou para a Escola de Guerra Naval, como instrutor. Ao deixar aquela organização, em 1960, partiu para os Estados Unidos a fim de realizar o curso de tática antissubmarina.

Em 1961 foi designado instrutor da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército e, dois anos depois, como capitão de mar e guerra, foi servir na Diretoria de Pessoal da Marinha até ser nomeado capitão dos Portos da Bahia, em 1964. Em 1965 assumiu a diretoria do Centro de Armamento da Marinha, onde permaneceu até 1966, quando foi designado chefe do Estado-Maior do 3º Distrito Naval. Ao deixar esta comissão, foi nomeado comandante do 1º Esquadrão de Contratorpedeiros.

Promovido ao posto de contra-almirante em 30 de março de 1969, foi servir ao Estado-Maior da Armada como subchefe e, ao deixar esta comissão, assumiu o Comando da Força de Cruzadores e Contratorpedeiros. Em 1971 foi nomeado comandante do 5º Distrito Naval e, ao ser promovido a vice-almirante, em 1972, tornou-se diretor de Máquinas da Marinha. Em 1973 assumiu a diretoria de Aeronáutica da Marinha, cargo em que permaneceu até ser transferido para a reserva remunerada em 1975.

Faleceu em 27 de outubro de 1992, aos 74 anos.

### **Contra-Almirante Viterbo Tasso de Moraes Passos**

Amazonense, nascido em 9 de março de 1918, ingressou na Escola Naval em 1º de abril de 1935. Foi declarado guarda-marinha em 1936 e nomeado segundo-tenente em 1939. Sua primeira comissão foi a bordo do Cruzador *Bahia*. Foi promovido a primeiro-tenente em 1941.

Quando da entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, ainda servia



Contra-Almirante Viterbo Tasso de Moraes Passos

no Cruzador *Bahia*, tendo participado de comboios sob a subordinação da Força Naval do Nordeste. Em 1943, como capitão-tenente, foi designado para o Tênder *Belmonte*. Este navio desempenhou a função de Oficina da Força Naval do Nordeste, facilitando o abastecimento e efetuando reparos necessários e urgentes nos navios, até que, ainda no ano de 1943, o Almirante Soares Dutra transferiu o seu pavilhão de comandante da Força Naval do Nordeste para o *Belmonte*, transformando-o em capitânia. Dois anos após o fim da guerra, em 1947, embarcou no Contratorpedeiro de Escolta *Bocaina* e, ao término desta comissão, foi servir no Centro de Armamento da Marinha.

Em 1951 foi promovido a capitão de corveta, sendo designado para servir no Cruzador *Barroso*. Em 1955 na Diretoria de Armamento da Marinha, já no posto de capitão de fragata.

Desembarcou da Diretoria de Armamento da Marinha em 1956 para servir na Base Naval de Salvador, onde permaneceu até ser designado para o Estado-Maior da Armada. Ao deixar esta comissão, foi nomeado comandante do Contratorpedeiro *Marcílio Dias*. Promovido a capitão de mar e guerra em 1961, foi nomeado no ano seguinte comandante do 1º Esquadrão de Avisos Oceanográficos. Em 1966 assumiu a vice-diretoria de Armamento da Marinha.

Promovido ao posto de contra-almirante em 5 de setembro de 1967, foi designado para a subchefia do Estado-Maior da Armada e, dois anos depois, assumiu a Diretoria de Máquinas da Marinha. Em 1970 foi nomeado comandante Naval de Natal, exercendo tal comando até ser transferido para a reserva remunerada, em 1971.

Faleceu no dia 31 de dezembro de 2007, aos 89 anos.

## SOAMAR-PORTUGAL CELEBRA O 220º ANIVERSÁRIO DE DOM PEDRO I

A Sociedade Amigos da Marinha do Brasil em Portugal (Soamar-Portugal), com o apoio da Força Naval, realizou, em novembro último, diversos eventos alusivos ao 220º aniversário vitalício de Dom Pedro I, imperador do Brasil. Foram promovidas atividades culturais, como concertos, palestras históricas e exposição museológica em Angra do Heroísmo, Açores.

No dia 23, a Associação Portuguesa dos Autarcas Monárquicos (Apam) concedeu à Soamar-Portugal o Diploma e a Medalha do Mérito da instituição, além de firmar parceria para ações comemorativas dos 200 anos da



Presidente da Soamar-Portugal (ao centro), vice-presidente da Soamar-Portugal (à esquerda) e presidente da Apam

Independência do Brasil, que será celebrada em 2022.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## DPC HOMENAGEIA COMODORO DA MARINHA MERCANTE

A Diretoria de Portos e Costas homenageou, em 31 de outubro último, o Comodoro Paulo Cezar Souza Di Renna. O encontro reforçou ainda mais o bom relacionamento da Autoridade Marítima com os oficiais da Marinha Mercante, em especial com o Capitão de Longo Curso Di Renna, que, em 28 de setembro último, durante a celebração pelo Dia Marítimo Mundial, foi agraciado pela Marinha do Brasil (MB) com o Distintivo de Comodoro, por sua trajetória de êxito no comando de navios mercantes.

Ao longo da trajetória profissional do Comodoro Di Renna, a partir da categoria

capitão de cabotagem, sobressaem-se os 3.850 dias de efetivo comando de navios com arqueação bruta superior a 10.000 AB.

Entre os diversos cursos por ele realizados, destaca-se o de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM) da Escola de Guerra Naval, conjuntamente com o MBA em Gestão Internacional da Universidade Federal, do Rio de Janeiro.

Além da recente distinção concedida pela MB, o Comodoro Di Renna possui as seguintes condecorações militares: Ordem do Mérito da Defesa, Ordem do Mérito Naval, Medalha Mérito Tamandaré e Medalha do Pacificador.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Diretor de Portos e Costas reunido com seus superintendentes e o Comodoro Di Renna

## CTMSP INAUGURA 3º MÓDULO DO LABMAT

O Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP) inaugurou, em 25 de outubro último, o 3º Módulo do Laboratório de Materiais Nucleares (Labmat). A solenidade contou com a participação do diretor-geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha, Almirante de Esquadra Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior.

O Labmat, vinculado à Superintendência de Operações do Centro Industrial Nuclear de Aramar (Cina), é o responsável pela fabricação e produção dos combustíveis nucleares e demais itens necessários que compõem o elemento combustível do reator do Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (Labgen).



Descerramento da placa de inauguração

Com a inauguração do 3º Módulo, o Labmat estará apto a aumentar a sua capacidade de reconversão de UF<sub>6</sub> (hexafluoreto de urânio) para produção de UO<sub>2</sub> (dióxido de urânio) e produção de

pastilhas de alumina, entre outros produtos nucleares.

Na nova unidade, será possível realizar diversas etapas da reconversão, como: fusão de metais e ligas metálicas sob plasma e/ou indução, laminação de materiais planos, mistura e homogeneização sólido-sólido e

líquido-sólido, moagem de alta e baixa energia, prensagem hidráulica uniaxial, prensagem isostática, prensagem isostática a quente – HIP (*hot isostatic press*), procedimentos metalográficos e ceramográficos e secagem por atomização (*spray dry*), entre outras.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MOSTRA DE ATIVAÇÃO DA CAPITANIA FLUVIAL DE MINAS GERAIS

Foi realizada, em 5 de dezembro último, a cerimônia de Mostra de Ativação da Capitania Fluvial de Minas Gerais. O comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Paulo Cezar de Quadros Küster, emitiu a seguinte Ordem do Dia alusiva ao evento:

“A Marinha do Brasil (MB) se faz presente no Estado de Minas Gerais há quase um século, representada pela Capitania Fluvial do São Francisco, na cidade de Pirapora, e, a partir de hoje, também pela Capitania Fluvial de Minas Gerais. Dessa forma, a ampliação de sua presença no Estado proporcionará uma contínua e permanente interação com a sociedade de uma maneira geral e com os órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais em particular, no trato dos mais diversos assuntos, principalmente os relacionados às atribuições inerentes à Autoridade Marítima, favorecendo a representatividade da MB, bem como a melhoria dos serviços prestados à população, considerando ser Belo Horizonte a própria capital do Estado.

Minas Gerais possui um grandioso manancial de águas, muito conhecido

também como a ‘caixa d’água brasileira’, em referência à relevância das suas bacias hidrográficas, entre as quais podemos destacar as formadas pelos rios Doce, Grande, Jequitinhonha, Mucuri, Paraíba do Sul, Paranaíba, Pardo e São Francisco. A criação desta nova Capitania vem ratificar a importância que

o Estado tem com seu complexo de hidrovias, a destacar os aspectos ambientais, sociais e econômicos relacionados com a navegabilidade de seus principais rios, bem como o potencial para o desenvolvimento da região.

Esta importante Organização Militar do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário assume, por vocação natural, a partir da presente data, a nobre missão e a responsabilidade de garantir a segurança da navegação e a salvaguarda da vida humana e contribuir para a prevenção da poluição hídrica em sua área de jurisdição, melhorando a eficiência dos serviços prestados, principalmente para a comunidade náutica de Belo Horizonte, de sua região metropolitana e também para as demais regiões do Estado. A repercussão imediata será



Distintivo da Capitania Fluvial de Minas Gerais

o incremento significativo das atividades relacionadas às atribuições da Autoridade Marítima, a exemplo da regularização das embarcações e a realização de Inspeções Navais, visando ao cumprimento das normas e regulamentos, além da capacitação de novos fluviários por meio do Ensino Profissional Marítimo, tarefas a serem desenvolvidas em prol da população mineira.

Por fim, ao ativarmos a Capitania Fluvial de Minas Gerais, ressalto, ao capitão dos Portos e à primeira tripulação desta nova Organização Militar, a grande responsabilidade que terão pela frente, concitando-os a se dedicarem diuturnamente à missão que lhes é confiada e honrando as mais caras tradições da Marinha do Brasil.”

(Fonte: Bono Especial nº 944, de 5/12/2018)

## MOSTRA DE ATIVAÇÃO DO CDU-BAMRJ

Foi realizada em 24 de outubro último, no Salão Nobre da Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (BAMRJ), a Mostra de Ativação do Centro de Distribuição de Uniformes da Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (CDU-BAMRJ). O Capitão-Tenente (IM) Felipe Ramos Gonçalves assumiu o cargo de diretor. Transcrevemos abaixo a Ordem do Dia alusiva à data, expedida pelo secretário-geral da Marinha, Almirante de Esquadra Liseo Zampronio:

"A ativação do Centro de Distribuição de Uniformes da Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro representa mais um importante passo do Corpo de Intendentes da Marinha na incansável busca de oferecer melhores níveis de eficiência e de serviço aos diversos clientes internos e externos da MB.

Neste sentido, a partir de 2015, a Diretoria de Abastecimento da Marinha (DABM) estabeleceu como uma de suas prioridades a melhoria de desempenho da cadeia logística de fardamento, dando início a estudos de viabilidade acerca da modernização do Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro e a análises quanto à eficiência dos diversos Postos de Distribuição de Uniformes

(PDU)/Postos de Encomendas de Uniformes (PEU) existentes.

Como resultado dessas análises, demonstrou-se que os ganhos gerenciais e o baixo investimento necessário à transformação de alguns PDU, com maior volume de movimentação financeira e contábil, em Organizações Militares (OM) focadas nas modernas práticas de gestão, conduziriam a uma maior percepção de satisfação por parte dos clientes, bem como a um maior nível de serviço da cadeia logística de fardamento como um todo.

Após a apreciação do estudo pelos Órgãos de Direção competentes e, motivada, pelo volume financeiro e contábil movimentado pelo PDU do Complexo Naval de Abastecimento, foi aprovada, pelo Comando da Marinha, a transformação daquele PDU em Organização Militar, sem autonomia, visando incrementar seu gerenciamento.

A estrutura do CDU-BAMRJ incorporará como elementos organizacionais os atuais Postos de Distribuição responsáveis por efetuarem fornecimentos individuais de itens de fardamento nas modalidades pré-indenizável, indenizável e Credifarda; o PDU de Incorporações que efetua as etapas de consolidação

de dados, separação e fornecimento de itens de fardamento aos novos incorporados do Centro de Instrução Almirante Alexandrino; e o Posto de Distribuição de Uniformes Móvel (PDU-Móvel), cujo mote principal é efetuar a distribuição de uniformes para as OM afastadas que não disponham de PEU ou PDU.

Para que esta nova Organização Militar cumpra a sua Missão, contará com os indispensáveis apoios do Centro de Controle de Inventário da Marinha e da Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro.

Desta maneira, é motivo de satisfação e orgulho promover a ativação deste Centro, a primeira OM a ser dirigida por um capitão-tenente (IM), antiga aspiração

do Corpo de Intendentes da Marinha, na certeza de que o alcance de seu propósito será de grande relevância para esta importante cadeia logística.

Ao seu primeiro diretor, Capitão-Tenente (IM) Felipe Ramos Gonçalves, reitero a confiança depositada pela Marinha do Brasil no cumprimento da missão que lhe é dada. Tenho a certeza de que sua atuação e de sua tripulação serão de vital importância para que os objetivos já elencados sejam atingidos e comprovem o acerto dessa decisão tomada pela Alta Administração da Marinha.

Que Deus conceda ao CDU-BAMRJ bons ventos e mares tranquilos na derrota que ora se inicia".

(Fonte: BAMRJ e Bono nº 801, de 22/10/2018)

## MOSTRA DE DESARMAMENTO DO NAe *SÃO PAULO*

Foi realizada, em 22 de novembro último, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, a Mostra de Desarmamento do Navio-Aeródromo (NAe) *São Paulo*, presidida pelo chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior.

Transcrevemos abaixo a Ordem do Dia relativa ao evento, emitida pelo Almirante Ilques:

“Em cumprimento ao disposto na Portaria nº 347, de 21 de novembro de 2018, do Comandante da Marinha, realiza-se na presente data a Mostra de Desarmamento do Navio-Aeródromo *São Paulo*.

Capitânia de um grupo seleto de Marinhas, os navios-aeródromos (NAe) tiveram sua origem no biênio 1910-1911, quando ocorreram a primeira decolagem, a partir de um cruzador

atracado, e o primeiro pouso. No ano seguinte, ocorreu a primeira decolagem em navio em movimento.

Naquela época, a aviação militar, concebida para reconhecimento de posições inimigas, estava limitada às regiões costeiras, sendo inexequível abranger as dimensões dos espaços oceânicos. Mesmo com o advento dos hidroaviões e sua aplicação pelos meios navais, seu emprego acarretava elevado risco, pois impunha uma parada para o lançamento e recolhimento das aeronaves na água, para posterior decolagem e aterrissagem.

Na Primeira Guerra Mundial, os aviões eram vistos como “olhos da Esquadra”, servindo basicamente para reconhecimento e ajustes na pontaria dos canhões dos *dreadnoughts*, o mais



Distintivo do  
NAe  
*São Paulo*



potente armamento à disposição das Marinhas daqueles tempos.

Após a Primeira Guerra Mundial, os países vencedores e detentores dos maiores poderes navais, como a Grã-Bretanha, os Estados Unidos da América (EUA) e o Japão, começaram a planejar e a executar programas de construção de novos encouraçados e cruzadores de batalha. Tais programas sublinharam o risco da ocorrência de uma nova corrida naval, nos moldes daquela provocada pelos *dreadnoughts* do início do século, o que levou à realização, nos EUA, entre novembro de 1921 e fevereiro de 1922, da Conferência Naval de Washington.

As limitações impostas pelo Tratado de Washington padronizaram a forma de emprego da aviação embarcada e incentivaram, sobretudo, o desenvolvimento do que seria, como atualmente existem, os NAe. Em 1922, singrou os mares o primeiro navio concebido especificamente como um navio-aeródromo, operando, no final da década de 1930, com três tipos de aviões: torpedeiros, bombardeiros de mergulho e caças.

A experiência na Segunda Guerra Mundial provou o importante papel da aviação naval, como no afundamento do Encouraçado *Bismarck* e na proteção dos

comboios. Em época em que a tecnologia dos submarinos possibilitava curtos períodos submersos, os aviões podiam localizar e atacar com grande eficiência. A mesma relevância foi alcançada, entre outras, nas principais batalhas do Pacífico: Pearl Harbor, que provocou a entrada dos EUA na guerra; e Midway, esta considerada como o ponto de inflexão no Pacífico.

Em 1956, a Marinha do Brasil, sempre procurando manter o nosso Poder Naval no estado da arte e em patamar correspondente à magnitude dos interesses nacionais, adquiriu da Marinha Real Britânica o Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) *Minas Gerais*, primeiro navio-aeródromo de nossa Marinha. Construído entre 1942 e 1945, tinha 212 metros de comprimento, capacidade para 1.300 homens e ala aérea de até 20 aeronaves, entre aviões e helicópteros.

Incorporado à Armada brasileira em 6 de dezembro de 1960, tornou-se o “elemento básico do 1º Grupo de Caça e Destruição de Submarinos”, como citado na Ordem do Dia da sua Mostra de Armamento. Permaneceu no serviço ativo até 9 de outubro de 2001.

Para substituição do NAeL *Minas Gerais*, foi adquirido o NAe *São Paulo*, *Foch* na Marinha Nacional da França, que teve o batimento de sua quilha em 15 de fevereiro de 1957, no estaleiro Chantiers de l’Atlantique, em Saint Nazaire. Seu lançamento ao mar ocorreu em 13 de julho de 1959, e sua Mostra de Armamento foi realizada em 28 de abril de 1962.

Na Marinha Nacional da França, participou de diversas operações navais, das quais merecem destaque:



NAe *São Paulo*

– a Operação Olifant, no ano de 1982, quando atingiu a marca de 178 dias de mar, com períodos de até 37 dias consecutivos entre atracações, com a finalidade de assegurar a presença francesa próxima ao Líbano;

– missão de ajuda humanitária Capselle em agosto de 1989, próximo ao Líbano;

– Operação Balbuzard, no período de 1993 a 1995, quando supriu a ausência do *Clemenceau*, que se encontrava em prolongado período de reparos;

– Operação Trident, realizada entre os anos de 1997 e 2000; e

– Operação Myrrhe 2000, conduzida nos Oceanos Índico e Atlântico e no Mar Mediterrâneo.

Em 37 anos de serviço na Marinha Nacional da França, o NAe *Foch* atingiu as expressivas marcas de 3.000 dias de mar e 1.009.095 milhas navegadas.

No dia 15 de novembro de 2000, na cidade de Brest, na França, foi realizada a cerimônia da Mostra de Armamento do NAe *São Paulo*, presidida pelo então chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra José Alberto Accioly Fragelli.

Em 17 de fevereiro de 2001, navegou pela primeira vez na Baía da Guanabara, fundeando nas proximidades da Escola Naval, ocasião em que foi visitado pelo então ministro de Estado da Defesa, Geraldo Magela da Cruz Quintão; pelos Almirantes de Esquadra Alfredo Karam, Henrique Sabóia e Ivan da Silveira Serpa, ex-ministros da Marinha; pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Sérgio Gitirana Florêncio Chagasteles; pelo comandante do Exército, General de Exército Gleuber Vieira; e pelo comandante da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Carlos de Almeida Baptista.

O NAe *São Paulo* foi o terceiro navio da Marinha do Brasil a receber este nome. O

primeiro foi um navio de casco de madeira, de propulsão a vapor, que foi afretado pelo Governo Imperial para servir de transporte durante a Guerra do Paraguai. O segundo, um encouraçado do tipo *dreadnought* construído na Inglaterra e incorporado em 23 de agosto de 1910. O Encouraçado *São Paulo* participou da Primeira e da Segunda Guerra Mundial, tendo servido à Marinha do Brasil até 2 de agosto de 1947.

Em sua vida ativa na Marinha do Brasil, podemos destacar sua participação nas seguintes operações:

– Uruex I/Araex VI, em abril de 2002, realizadas em águas uruguaias e argentinas;

– Tropicalex-02, realizada em setembro de 2002, quando visitou o porto de Santos e operou com as seguintes aeronaves: AF-1 Skyhawk, três SH-3A/B Sea King, três UH-14 Super Puma, dois UH-12 Esquilo, dois IH-6B Jet Ranger e dois S-2T Turbo Tracker da Escuadrilla Aeronaval Antisubmarina da Armada Argentina;

– Catrapo-02, realizada em novembro daquele mesmo ano;

– Aspirantex-03, em janeiro de 2003, capitaneando um Grupo-Tarefa (GT) constituído pelas fragatas *Constituição*, *União* e *Rademaker*; pelo Contratorpedeiro *Pernambuco*, pelo Navio de Desembarque-Doca *Ceará*; pelo Navio-Tanque *Almirante Gastão Motta* e pelo Submarino *Tapajó*, ocasião em que visitou o porto de Fortaleza;

– Tropicalex-03, em maio de 2003, realizada na área entre o Rio de Janeiro e Salvador, como capitânia da Força-Tarefa 705, composta por um navio de desembarque de carro de combate, cinco fragatas, dois contratorpedeiros, três submarinos, dois navios-tanque e dois navios-patrolha, além de aeronaves do 1º Esquadrão de Esclarecimento e Ataque, do 1º Esquadrão de Instrução, do 1º Esquadrão Antissub-

marino, do 1º e 2º Esquadrões de Emprego Geral e do Esquadrão de Aviões de Interceptação e Ataque;

– Helitrapo e Catrapo, em fevereiro de 2004;

– Operação Passex-Ronald Reagan, em junho de 2004, quando fez parte do Grupo-Tarefa 706.1, junto com o Submarino *Tapajó*, sob o Comando da 1ª Divisão da Esquadra e operou com o NAe Nuclear USS *Ronald Reagan* e com o Cruzador (Aegis) USS *Thomas S. Gates*; e

– Esquadrex-04, em agosto de 2004, realizada na área marítima entre o Rio e Vitória.

NAe *São Paulo*, após 18 anos de serviços prestados à Marinha do Brasil, 206 dias de mar, 53.024,6 milhas navegadas e 566 catapultagens, ao arriar do Pavilhão Nacional, ato solene que encerra a vida operativa do “Obelix”, exalto o legado deixado pelos marinheiros que operaram em seus conveses, os quais contribuíram para formar a sua alma guerreira. Dessa forma, como homenagem e dever de justiça, a Marinha do Brasil apresenta os agradecimentos pelos relevantes serviços prestados.

Como nas ordens de serviço de passagem e assunção de comando, temos a expressão “permanecem em vigor as ordens emanadas pelo meu antecessor”, tenho certeza que o recém-incorporado PHM *Atlântico*, atual capitânia da Esquadra, navegará

conduzindo um legado de tradição, honra por servir à pátria do Cruzeiro do Sul e, principalmente, pela capacidade de avançar na direção do equacionamento dos desafios das Marinhas do amanhã e do futuro.

A Marinha do Brasil reverencia a bravura e o profissionalismo das tripulações do NAe *São Paulo* e, à semelhança do realizado no passado, mantém a tradição de estar na vanguarda do atendimento dos interesses nacionais, ao incorporar os conhecimentos obtidos durante o emprego da asa fixa embarcada, com as capacidades decorrentes do aprofundamento da interação com aeronaves do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, análise do emprego de aeronaves de decolagem vertical, de sistemas de vigilância, por satélites e radares além do horizonte, e de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas, pela incorporação de submarinos convencionais e de propulsão nuclear e de navios de superfície de águas azuis, as corvetas classe *Tamandaré*; assim como, de tecnologias da informação, que ampliam a capacidade de execução das tarefas básicas do Poder Naval.

Invicta Marinha de Tamandaré, ‘*Non ducor, duco*’ (não sou conduzido, conduzo)!

Bravo Zulu!”

(Fonte: Bono Especial nº 905, de 22/11/2018)

## COMCONTRAM É REDENOMINADO CISMAR

O Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (Comcontram) teve sua denominação alterada para Centro Integrado de Segurança Marítima (Cismar), de acordo com a Portaria 326/MB, de 31 de outubro de 2018. A Organização Militar (OM) permanece localizada no 6º andar do Edifício Almirante Tamandaré,

no 1º Distrito Naval (Rio de Janeiro-RJ), e continua subordinada ao Comando de Operações Navais.

A alteração contribuirá para a integração com as agências governamentais do Poder Marítimo e, conseqüentemente, para o incremento da Consciência Situacional Marítima (CSM) nas Águas Jurisdicionais

Brasileiras (AJB), conforme *expertise* adquirida durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, quando o Comcontram serviu de órgão centralizador da segurança marítima, principalmente no entorno da Baía de Guanabara.

O Cismar atuará, permanentemente, de forma coordenada com os seguintes órgãos: Departamento de Polícia Federal, Secretaria da Receita Federal do Brasil, Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Conportos) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio), além de agentes da Autoridade Marítima e demais OM operativas responsáveis pela Segurança Marítima.

Para proporcionar capilaridade à CSM em todo território nacional e nas AJB, os Distritos Navais operarão Centros Locais de Segurança Marítima em seus respectivos Centros de Operações, com foco na Segurança Marítima da sua área de jurisdição, e integrados ao Cismar.

Ainda no contexto da Segurança Marítima, o Cismar será o responsável pela implementação, na Organização de Controle Naval do Tráfego Marítimo (Orgacontram) brasileira, da doutrina NCAGS (Naval Cooperation and Guidance for Shipping), utilizada pelos países

pertencentes à Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) como ferramenta de apoio externo para a segurança do tráfego marítimo. O Centro exercerá a função de NCAGS Brazilian Center, representando a Marinha nos fóruns sobre a referida Doutrina. Para tal, já possui pessoal formado em cursos de excelência na área e, atuando como Organização Militar Orientadora Técnica, ministrará cursos necessários à qualificação das equipes dos respectivos centros locais – o primeiro foi realizado em 2018, na área do 1º DN, contando com a participação de militares de Marinhas amigas.

Por fim, a segurança das áreas marítimas de interesse do Brasil será alcançada pelo conhecimento antecipado de todas as ameaças a elas associadas, principalmente aquelas que interfiram na defesa, na segurança, na economia e no meio ambiente do entorno estratégico brasileiro. O Cismar permanecerá concentrando dados relevantes à Segurança Marítima por meio de sistemas de monitoramento, bancos de dados da Diretoria de Portos e Costas (DPC) e informações sobre o tráfego marítimo obtidas por meio de acordos de cooperação, garantindo a presença do Estado em uma área onde as fronteiras não são visíveis, fortalecendo o sentimento de posse dos espaços marítimos nacionais e, conseqüentemente, o conceito da Amazônia Azul como patrimônio do País.

(Fonte: Bono Especial nº 925, de 29/11/2018)

## ASSUNÇÃO DE CARGOS POR ALMIRANTES

– Contra-Almirante (EN) Guilherme Dionizio Alves, diretor de Desenvolvimento Nuclear da Marinha, em 9/11;

– Contra-Almirante Denílson Meeiros Nôga, subchefe de Operações

do Comando de Operações Navais, em 29/11; e

– Contra-Almirante André Novis Montenegro, comandante da Força Aeronaval, em 11/12.

## NOVO PRESIDENTE DA SOAMAR-BRASIL TOMA POSSE

A Sociedade Amigos da Marinha (Soamar-Brasil) realizou, em 16 de novembro último, a cerimônia de posse de seu novo presidente, César Amorim Krieger. A cerimônia ocorreu no Centro Cultural da Marinha em Santa Catarina, em Florianópolis, e contou com a presença de diversas autoridades civis e militares.

O evento foi presidido pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, que ressaltou a importância da Soamar para a instituição naval, tendo em vista o apoio e



Cerimônia de posse do Presidente da Soamar-Brasil

a contínua parceria na divulgação da mentalidade marítima no meio civil.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MARINHA TEM FILME PREMIADO NO MILITUM

O filme *Luz verde no convoo – 100 anos da Aviação Naval brasileira* foi premiado, em 28 de setembro último, no Festival de Cinema de História Militar – Militum, realizado na cidade do Rio de Janeiro (RJ). O Capitão-Tenente (T) Rafael Miranda, do Centro de Comunicação Social da Marinha, diretor do documentário, recebeu o Troféu Apollo Soamarino das mãos do presidente da Sociedade Amigos da Marinha do Rio de Janeiro, José Antonio de Souza Batista.

O Troféu Apollo, que agraciou os melhores filmes do festival, foi criado em homenagem ao Major Apollo Miguel Rezk, veterano da Força Expedicionária Brasileira, herói da Segunda Guerra Mundial em Monte Castello e La Serra.

Foram os seguintes os demais filmes com temática naval premiados: *O Des-*



*Luz verde no convoo – 100 anos da Aviação Naval brasileira* recebeu o Troféu Apollo Soamarino

*tino do Changri-lá*, de Flávio Cândido (Apollo de Melhor Direção e Apollo Historiador) e *A Montanha do Mar*, de Rafael Duarte e Ítalo Yure (Apollo de Melhor Fotografia).

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## PREMIAÇÃO DA OPERAÇÃO CISNE BRANCO

Vários eventos foram promovidos, durante o mês de outubro, para marcar o encerramento de mais uma Operação Cisne Branco, que premia, em âmbito nacional e regional, alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio vencedores de redação sobre temas relacionados ao mar e à Força. Os temas das redações para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio foram, respectivamente, "No mar, segurança em primeiro lugar" e "Marinha do Brasil: mais do que uma carreira, uma opção de vida".

No dia 19, o Navio-Veleiro (NVe) *Cisne Branco* realizou uma velejada pela Baía de Todos-os-Santos, levando a bordo os estudantes vencedores, em nível nacional, da edição 2017 da Operação. O evento fez parte da premiação dos estudantes Matheus Luquini, aluno do 9º ano do Colégio Militar de Salvador, primeiro colocado do Ensino Fundamental, e Isadora Ludwig, então aluna do Colégio Militar de Porto Alegre, primeira colocada do Ensino Médio, e que atualmente cursa faculdade de Medicina.

Após serem cumprimentados e apresentados pelo comandante do 2º Distrito Naval, Vice-Almirante Almir Garnier Santos, os estudantes subiram ao convés para acompanhar as manobras do *Cisne Branco*, navio tipo *clipper* com três mastros, que representa o Brasil em eventos náuticos em diversas partes do mundo. O navio também é utilizado para instrução às novas gerações de marinheiros sobre as técnicas e tradições da navegação a vela.

Convidada a participar da velejada junto com outras personalidades da comunidade náutica baiana, a atual campeã de vela na categoria 420, Marina Ardnt, juntou-se à tripulação do *Cisne Branco* nas manobras com as velas do navio.

“Foi mais difícil do que pensei, mas muito gratificante”, disse a velejadora sobre a experiência.

Ao final da velejada, os convidados receberam os cumprimentos do comandante do navio, Capitão de Mar e Guerra Adriano Marcelino Batista, e o navio-veleiro atracou no porto de Salvador ao som da canção “Cisne Branco”, executada pela Banda do Grupamento de Fuzileiros Navais de Salvador, que aguardava no cais.



NVe *Cisne Branco* veleja pela Baía de Todos-os-Santos levando os vencedores da Operação Cisne Branco 2017



Os alunos recebem os cumprimentos do comandante do 2º Distrito Naval e do comandante do navio

No dia 17 de outubro, o Centro de Hidrografia e Navegação do Norte (CHN-4), subordinado ao 4º Distrito Naval (Belém-PA), entregou os diplomas e as medalhas aos alunos selecionados no concurso de redação da Operação Cisne Branco 2018, nível estabelecimento. Na ocasião, foram premiados os estudantes da Escola de Ensino Fundamental Professor Waldemar Freitas Ribeiro, localizada no bairro Umarizal, em Belém.

O aluno João Pedro Mendes Miranda, do 9º ano, ganhou a medalha de ouro, e as estudantes Yasmin do Carmo Luz, do 8º ano, e Ariele Mayana Portela, do 7º ano, ficaram com a de prata e a de bronze, respectivamente.

A Capitania dos Portos do Piauí, localizada em Parnaíba, realizou a cerimônia alusiva ao encerramento da Operação Cisne Branco 2018 no dia 25 de outubro,

com a entrega de diplomas, medalhas e prêmios ofertados pela Sociedade Amigos da Marinha (Soamar-Piauí) aos alunos que se destacaram no concurso. O vencedor do Ensino Fundamental foi Sydney Eldo Silva Fernandes, do Ginásio Clóvis Salgado, e a vencedora do Ensino Médio foi Luana Leal Cosmo Salgado, do Colégio Diocesano.

Os diretores das escolas, Padre Marcelino Elias de Macedo (Colégio Diocesano), e Vicença Viana Meireles Macedo (Ginásio Clóvis Salgado), foram agraciados com o certificado institucional por suas participações e contribuições na divulgação da mentalidade marítima. Estiveram presentes à cerimônia, autoridades civis e militares, entre elas a presidente da Soamar-Piauí, Jacqueline de Freitas Diniz; Valdir Aragão, representando o prefeito de Parnaíba; diretores das escolas; professores; imprensa local e alunos.



Militares do CHN-4 e alunos premiados da Escola Professor Waldemar Ribeiro



Capitão dos Portos do Piauí e a presidente da Soamar-Piauí, com uma das alunas ganhadoras



Militares do CHN-4, professor e alunos da turma do 9º ano da escola



Presidente da Soamar-Piauí realiza imposição da medalha Operação Cisne Branco 2018

O 2º Batalhão de Operações Ribeirinhas (2ºBtlOpRib) também realizou cerimônia de premiação aos primeiros colocados do Ensino Fundamental e Médio, alunos do Colégio Militar de Belém (CMBel) e do Centro Educacional Mendara (ambos na capital paraense), que receberam medalhas e certificados. Na ocasião, os estudantes do Centro Educacional Mendara conheceram as instalações do batalhão e assistiram a uma apresentação de ordem unida silenciosa do Pelotão Guardiões do Portal da Amazônia e da Seção de Cães. Estiveram presentes o capitão dos Portos da Amazônia Oriental, Capitão de Mar e Guerra José Alexandre Santiago da Silva; o comandante do 2ºBtlOpRib, Capitão de Fragata Celio Litwak Nascimento; e o subcomandante do CMBel, Tenente-Coronel Paulo Renato dos Santos Cândido.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Alunas destaque do Colégio Militar de Belém



Alunos destaque do Centro Educacional Mendara durante a premiação

## PREMIAÇÃO DO CONCURSO LITERÁRIO ESPÍRITO DE TURMA

A Escola Naval recebeu, em 21 de novembro último, os integrantes da Turma Beauclair, que completou 75 anos de ingresso na Marinha, para a premiação do Concurso Literário Espírito de Turma. O certame é realizado anualmente, desde 2008, e tem o propósito de agradecer o aspirante do 4º ano que se distinguir em uma dissertação sobre o tema “Espírito de Turma”. A vencedora deste ano, Aspirante (IM) Francisca Sarah Dantas Brito, recebeu o prêmio das mãos de Cláudia de Beauclair, filha e representante do Contra-Almirante (EN) Edgar Pereira de Beauclair (*in memorian*), chefe de classe que dá nome à turma.



Aspirante Francisca Sarah Dantas Brito recebe premiação pelo 1º lugar no concurso

Na ocasião, também foram homenageados o Almirante de Esquadra Henrique Saboia (*in memorian*), ex-ministro



da Marinha, e o Almirante de Esquadra Luiz Leal Ferreira (*in memoriam*), representados, respectivamente, pelo Contra-Almirante (RM1) Rodolfo Henrique de Saboia e pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira. O evento contou, ainda, com a presença do diretor de Ensino da Marinha, Vice-Almirante André Luiz Silva Lima de Santana Mendes.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Membros da Turma Beauclair

## PRÊMIO CIEE/RIO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL 2018

A Marinha do Brasil (MB) foi agraciada, em 23 de outubro último, pelo Centro de Integração Empresa-Escola do Rio de Janeiro (CIEE), com o Prêmio CIEE/Rio de Responsabilidade Social 2018. O prêmio é concedido anualmente a personalidades e instituições que tenham se destacado nessa área.

A MB, desde novembro de 2009, possui parceria com a instituição e, ao longo desses dez anos, já recebeu 5.046 estagiários, proporcionando a alunos do Ensino Superior e Médio a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos acadêmicos. As principais áreas de estágio na MB, por meio do CIEE, têm sido Engenharia (Civil, Elétrica, Mecânica e Construção Naval), Administração de Empresa, Ciência da Computação, Direito, Museologia, Pedagogia e Saúde (Medicina, Odontologia, Enfermagem, Nutrição e Psicologia).



Prêmio CIEE/Rio de Responsabilidade Social 2018

Atualmente, a Marinha conta com 267 estagiários fruto da parceria, concentrando-se 70% nas Organizações Militares do Rio de Janeiro.

(Fonte: Bono nº 881, de 14/11/2028)

## PROMOÇÃO DE ALMIRANTES

Foram promovidos, por Decreto Presidencial, contando antiguidade a partir de 25 de novembro de 2018, os seguintes oficiais:

– no Corpo da Armada: ao posto de Almirante de Esquadra, os Vice-Almirantes Alipio Jorge Rodrigues da Silva e Almir Garnier Santos; ao posto de Vice-Almirante, os Contra-Almirantes Claudio Henrique Mello de Almeida, Luiz Octávio Barros Coutinho, Valter Citavicius Filho e Noriaki Wada; e ao posto de Contra-Almirante, os Capitães de Mar e Guerra Paulo César Bittencourt Ferreira, André Moraes Ferreira, Sérgio

Lucas da Silva, Marco Antonio Ismael Trovão de Oliveira, Thadeu Marcos Orosco Coelho Lobo, Rogerio da Rocha Carneiro Bastos, Alexander Reis Leite e Ricardo Pereira da Silva.

– no Corpo de Engenheiros da Marinha: ao posto de Vice-Almirante (EN), o Contra-Almirante (EN) Liberal Enio Zanelatto; e ao posto de Contra-Almirante (EN), os Capitães de Mar e Guerra (EN) José Luiz Rangel da Silva e Luciana Mascarenhas da Costa Marroni.

(Fonte: Bono Especial nº 901, de 21/11/2018)

### 4º DN RECEBE O NApOc *IGUATEMI*

O Navio de Apoio Oceânico (NApOc) *Iguatemi*, incorporado à Marinha do Brasil (MB) em julho último, chegou, em 5 de novembro, a Belém (PA), passando a integrar o Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte, subordinado ao 4º Distrito Naval. Nos dias 5 e 6, o navio ficou aberto a visitação pública no Cais da Escadinha, recebendo cerca de 1.900 pessoas.

O NApOc *Iguatemi* tem a capacidade de desempenhar as seguintes tarefas: apoio logístico móvel, patrulha e inspeção naval, busca e salvamento e minagem, possibilitando maior flexibilidade no planejamento e cumprimento de missões. Estas atividades vão contribuir para a segurança da navegação e do tráfego aquaviário na região.

Em convênio estabelecido com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, o *Iguatemi* receberá equipamentos especiais que vão permitir a realização de levantamentos hidrográficos em prol do Centro de Hidrografia e Navegação do Norte, também subordinado ao 4º DN. Desta forma, o navio ajudará no



NApOc *Iguatemi* manobra para atracar no Cais da Escadinha

escoamento logístico do Arco Norte com maior segurança e, conseqüentemente, contribuirá para o desenvolvimento econômico da Região Norte.

O *Iguatemi* é o segundo navio da classe e o quarto a ostentar este nome na MB, em homenagem ao Rio Iguatemi, que banha o estado do Mato Grosso do Sul. Ele suspendeu do porto do Rio de Janeiro com destino a Belém em 16 de outubro, passando por Salvador (BA) e Fortaleza (CE).

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## NAPoc *MEARIM* SE APRESENTA AO 5º DN

O 5º Distrito Naval (Rio Grande-RS) realizou, em 26 de outubro último, cerimônia de boas-vindas ao Navio de Apoio Oceânico (NAPoc) *Mearim*. O evento aconteceu na popa do navio, com a leitura das portarias de incorporação e transferência de subordinação e da Ordem do Dia.

Após as leituras, ao pôr do sol, ocorreram o cerimonial à Bandeira comentado e a visita guiada aos convidados. O evento foi presidido pelo comandante do 5º Distrito Naval, Vice-Almirante José Renato de Oliveira, e aconteceu no cais da 4ª Secção da Barra.

A nova embarcação do 5º DN chegou a Rio Grande em 25 de outubro. O navio foi incorporado à Marinha do Brasil em julho deste ano e é o primeiro da classe e o sexto a ostentar o nome que homenageia o Rio Mearim, que banha o estado do Maranhão.



Cerca de mil visitantes foram recebidos em Itajaí

O NAPoc desempenhará as seguintes tarefas no 5º DN: apoio logístico móvel, patrulha e inspeção naval, busca e salvamento e minagem. O *Mearim* ficou aberto à visita pública em Rio Grande nos dias 3 e 4 de novembro e em Itajaí (SC), antes de chegar ao seu destino, em 20 e 21 de outubro, quando recebeu cerca de mil visitantes.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## OPERANTAR XXXVII

O Navio Polar *Almirante Maximiano* desatracou, em 8 de outubro último, do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro para dar início à 37ª Operação Antártica (Operantar XXXVII). Além de apoiar os Módulos Antárticos Emergenciais e a reconstrução da Estação Antártica Comandante Ferraz, o navio tem como missão a realização de pesquisas nas áreas de oceanografia, biologia, geologia e meteorologia, contribuindo para o Programa Antártico Brasileiro (Proantar) e garantindo a presença do Brasil na Antártica.



Navio Polar *Almirante Maximiano* na Operantar XXXVII

Nessa comissão serão também realizados levantamentos hidrográficos, com atualização de cartas náuticas sob responsabilidade do Brasil, membro da Comissão Hidrográfica da Antártica na Organização Hidrográfica Internacional (OHI). Acompanham a missão duas aeronaves de emprego geral e um grupo de mergulhadores. A tripulação terá, ainda, a oportunidade de arvorar o Pavilhão Nacional, em águas inóspitas, além de visitar os portos de Rio Grande, Montevidéu, Punta Arenas e Ushuaia.

(Fonte: Bono nº 757, de 4/10/2018)

## CORVETA *CABOCLO* CONCLUI EXPEDIÇÃO PROTRINDADE

A Corveta *Caboclo*, subordinada ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Leste, realizou, de 20 de setembro a 5 de outubro último, a comissão Expedição Protrindade VII/2018, em apoio à Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm). O propósito da comissão foi prover os meios e o apoio necessários ao transporte, à permanência de pesquisadores e à realização de pesquisas científicas na Ilha da Trindade, no Arquipélago de Martin Vaz e em áreas marítimas adjacentes.

O navio desatracou da Base Naval de Aratu (BNA) com sete pesquisadores e realizou travessia de três dias até chegar ao Posto Oceanográfico da Ilha da Trindade, a cerca de 1.100 km de Vitória (ES). Durante os quatro dias em que

permaneceu fundeado nas proximidades da ilha, o navio realizou apoio logístico e contribuiu para que os pesquisadores desenvolvessem seus trabalhos no local, além de prestar apoio às atividades de mergulho. Na segunda fase da comissão, fundeado nas proximidades do

Arquipélago dos Abrolhos, realizou ação de presença, antes de retornar à BNA. Nos dias 30 de setembro e 1º de outubro, no porto de Vitória, a Corveta *Caboclo* recebeu mais de 1.500 pessoas durante a visita pública.

O Protrindade, criado em 2007, é destinado a gerenciar o desenvolvimento de pesquisas científicas e possibilitar a obtenção, a sistematização e a divulgação de conhecimentos científicos sobre a região.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Corveta *Caboclo* fundeada no Posto Oceanográfico da Ilha da Trindade

## MB PARTICIPA DA ELABORAÇÃO DE PLANO ESTRATÉGICO PARA O PANTANAL

Foi apresentado em 22 de novembro último, em Aquidauana (MS), o Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional do Pantanal de Mato Grosso do Sul, idealizado durante os encontros do Programa Líder – Lideranças para o Desenvolvimento Regional, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). A Marinha do Brasil

(MB) participou da elaboração do plano estratégico por meio do diretor do Centro de Intendência da Marinha em Ladário (CeIMLa), Capitão de Fragata (IM) Paulo Lameira Ferreira da Silva (representante do 6º-Distrito Naval – Ladário, MS), que faz parte do Programa Líder e do grupo Movimenta Pantanal juntamente com outros 33 representantes. O evento de

apresentação foi promovido pelo grupo Movimenta Pantanal e pelo Sebrae/MS e contou com a participação de 130 pessoas.

O grupo Movimenta Pantanal foi formado a partir do Programa Líder e, desde fevereiro de 2018, os participantes se reúnem para tratar da integração e estruturação de ações nos territórios. Foram oito encontros realizados para construir a identidade do grupo e traçar os eixos estratégicos da economia a serem trabalhados na região, quais sejam: Indústria, Turismo, Agronegócios, Cultura Pantaneira e Sustentabilidade do Meio Ambiente. Na apresentação, foi abordado o planejamento feito para esses setores, com prazos de atuação, etapas de



O diretor do CeIMLa representou o 6º DN no evento

elaboração e estimativa de custos, entre outros itens.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MARINHA APOIA VELEIRO AVARIADO

Entre os dias 31 de agosto e 11 de setembro, o *Salvamar-Nordeste* (NE), sediado no Comando do 3º Distrito Naval, em Natal, prestou apoio ao *Veleiro Taru Andé*, com três tripulantes brasileiros a bordo. A embarcação apresentou problemas nos cabos de aço que prendem o mastro e a vela e o motor fundiu a cerca de 1.500 km do Arquipélago de Fernando de Noronha, no trajeto Cabo Verde-Brasil. O *Salvamar-NE* acompanhou os tripulantes, diariamente, por meio de contato rádio, até o dia 6 de setembro, quando chegaram ao Arquipélago de Fernando de Noronha.

Em 9 de setembro, o veleiro partiu rumo a Recife, mas devido às condições de vento, atracou em Natal em 11 de setembro, com o apoio do Iate Clube de

Natal e da Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte.

O proprietário do veleiro, Moacir Marte, destacou a importância da ajuda da Marinha. “Saber que o *Salvamar* estava nos monitorando para qualquer resgate nos deu calma

suficiente para que pensássemos e fizéssemos alguns reparos de emergência e fôssemos aos poucos retomando as condições de navegabilidade.”

Os familiares, em terra, acompanharam as dificuldades dos tripulantes, como relatou o biólogo Francisco Azevedo: “O apoio do

*Salvamar-NE* foi fundamental para dar segurança e acalmar a tripulação do *Taru Andé* e as famílias dos tripulantes. É um serviço importantíssimo que é exemplarmente executado pela Marinha.”

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Velejadores comemorando a chegada em Natal-RN

## AvHoFlu *RIO XINGU* REALIZA RECONHECIMENTO NO RIO PARÁ

O Aviso Hidroceanográfico Fluvial (AvHoFlu) *Rio Xingu*, subordinado ao Centro de Hidrografia do Norte (CHN-4), realizou, de 8 a 21 de novembro último, no Rio Pará, a Comissão Hidrográfica VII – Recon Abaetetuba-Breves. Durante a comissão, foram realizadas atividades em cumprimento ao Termo de Execução Descentralizada, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Marinha do Brasil.

Durante a comissão, o navio visitou diversas localidades no interior do Estado do Pará, como Abaetetuba, São Sebastião da Boa Vista e Breves, realizando reconhecimento de estações maregráficas já existentes e estudo para instalação em outras localidades. As estruturas estabelecidas e os dados coletados serão utilizados para o planejamento e a

execução dos levantamentos hidrográficos previstos para o ano de 2019.

O comandante do AvHoFlu *Rio Xingu*, Capitão-Tenente Jean Jacques Bergamaschi, ressaltou a importância da realização da atividade de reconhecimento. “Uma das maiores dificuldades encontradas durante a realização de levantamentos hidrográficos em rios com influência de maré é exatamente a coleta de dados maregráficos de qualidade, que possibilitem a elaboração de produtos mais representativos com a realidade. Dessa forma, a oportunidade de realizar uma



Rastreio Estático de Referência de Nível na estação maregráfica de Ponta Negra – PA. O AvHoFlu *Rio Xingu* no trapiche ao fundo

comissão com o propósito de preparar as estações para levantamentos futuros nos apresenta um grau de confiança muito maior para a qualidade do serviço”.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MB E REINO UNIDO ASSINAM ACORDO DE COOPERAÇÃO

A Marinha do Brasil (MB), por meio da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), e a Marinha Real Britânica, por intermédio do Serviço Hidrográfico do Reino Unido (UKHO), firmaram, em 30 de novembro último, acordo de cooperação bilateral com o propósito de incrementar as ações desenvolvidas

pelos dois serviços hidrográficos. O termo foi assinado pelo diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Antonio Fernando Garcez Faria, e pelo diretor do UKHO, Contra-Almirante Tim Lowe, durante a Reunião da Comissão Hidrográfica Regional da Meso América e Mar do Caribe (MACHC), realizada entre 26

de novembro e 1º de dezembro, em Cartagena das Índias, Colômbia.

A DHN mantém parceria com o UKHO ao longo dos últimos dez anos, o que tem resultado em importantes contribuições para a melhoria dos produtos da Diretoria, em especial as cartas eletrônicas. O acordo firmado abrange, inclusive, o Escritório Regional de Cartas Eletrônicas da América Latina (LA-Renc), exemplo de caso de sucesso envolvendo as duas instituições.

O instrumento de cooperação bilateral prevê o intercâmbio de dados e documentos náuticos, bem como de conhecimento e capacitação de pessoal nas áreas de Hidrografia e Cartografia Náutica, fortalecendo as atividades e capacidades da Marinha do Brasil em ações referentes a esses temas integradas com outros órgãos.



Assinatura do termo entre a DHN e o UKHO

Nesse sentido, a assinatura do acordo pode ser considerada um marco não somente para a DHN e o UKHO, mas também para todos os países da América Latina que desfrutarão dos benefícios da parceria.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## NB *TENENTE CASTELO* REALIZA COMISSÃO HIDROGRÁFICA IV

O Navio-Balizador (NB) *Tenente Castelo*, subordinado ao Centro de Hidrografia e Navegação do Norte, realizou, de 7 de agosto a 5 de setembro último, levantamento hidrográfico no Canal Grande do Curuá, durante a Comissão Hidrográfica IV, no trecho sob jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval (Belém-PA).

O navio teve como missão realizar o levantamento hidrográfico da área, localizada na entrada do Estado do Amapá, a fim de atualizar a carta náutica da região, contribuindo, assim, para uma navegação mais segura. Na ocasião, também foi realizada a manutenção da Estação Maregráfica da cidade de Ponta do Céu (PA).

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



NB *Tenente Castelo* durante a Comissão Hidrográfica IV



Militar realiza nivelamento geométrico na Estação Maregráfica de Ponta do Céu

## NHi *SIRIUS* FINALIZA A COMISSÃO PROJETO CARTOGRÁFICO SUL II

O Navio Hidrográfico (NHi) *Sirius* concluiu, em 5 de outubro último, a Comissão Projeto Cartográfico Sul II, que consistiu em um levantamento hidrográfico na Baía de Sepetiba, na Baía da Ilha Grande e na parte ao sul da Ilha Grande, no Rio de Janeiro.

A Comissão possibilitou a atualização de dados batimétricos na carta náutica 1621, que engloba o canal de acesso do Terminal da Ilha da Guaíba, terceiro maior terminal de embarque de minério de ferro do Brasil, e o Porto de Itaguaí, segundo maior porto em movimentação de cargas por navegação de longo curso, sendo, assim, uma área de intenso fluxo de navios mercantes. Quando for comissionado o Complexo Naval de Itaguaí,

este será o principal acesso à nova base da Marinha do Brasil que abrigará o submarino com propulsão nuclear.

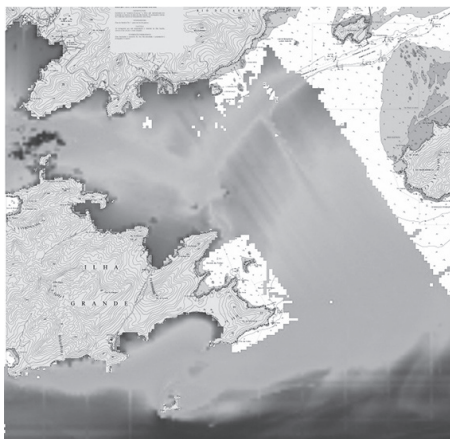
Por meio do uso de bote de sondagem, foi possível realizar o levantamento hidrográfico

na parte sul da Ilha de Jorge Grego, área até então não hidrografa-da. Além de realizar sondagens batimétricas na área, o NHi *Sirius* restabeleceu o Farol da Marambaia e o Farolete da Ilha de Pau a Pino.

Após 2.170 milhas náuticas navegadas e 25 dias de mar, o *Sirius* retornou ao Complexo Naval da Ponta da Armação com mais um levantamento hi-

drográfico bem-sucedido e com a missão cumprida de ter contribuído para a segurança da navegação.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Interpolação numérica de dados batimétricos referente à área levantada para a atualização da carta 1621

## BACS HOMOLOGA E CERTIFICA CÂMARA DE RECOMPRESSÃO MÓVEL

A Base Almirante Castro e Silva (BACS), em parceria com a Empresa de Gerenciamento de Projetos Navais (Emgepron), certificou e homologou a Câmara de Recompressão Móvel, modelo DECO 1800 x 3500 Totalmat, junto à renomada Sociedade Classificadora Det Norske Veritas (DNV-Gl) da

indústria marítima. A certificação desse equipamento representa o compromisso técnico com a segurança e o salvamento nas operações de mergulho.

A Câmara de Recompressão é um equipamento médico fechado, resistente à pressão, geralmente de formato cilíndrico, construído de aço ou acrílico



e que pode ser pressurizado com ar comprimido ou oxigênio puro. O modelo DECO 1800 tem capacidade de operar com até seis ocupantes, sendo quatro na câmara principal e dois na antecâmara. É utilizada no tratamento de acidentados de mergulho, na submissão de profissionais que exercem atividades especiais (submarino, mergulho de escafandria e mergulho de combate) às condições de pressão e oxigenoterapia para restabelecimento da condição física de pacientes. Além disso, suporta pressão de até 50 metros atendendo todas as tabelas de tratamentos vigentes na Marinha do Brasil.



Equipe do Departamento de Mergulho da BACS

A BACS se firma no propósito de atender com segurança e rapidez, o pessoal militar dentro e fora do âmbito do Comando da Força de Submarinos com elevado grau de segurança e dentro dos padrões exigidos pelas normas para atividades subaquáticas.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## ESTUDANTES DE OCEANOGRAFIA EMBARCAM NO NOc ANTARES

Durante a comissão Experiência de Máquinas/PNBoia SE II, o Navio Oceanográfico (NOc) *Antares* recebeu o embarque de nove graduandas do curso de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

A bordo, entre os dias 17 e 21 de setembro, as alunas participaram de atividades de Oceanografia como: rodízio e manutenção de boia do projeto PNBoia; análise de oxigênio dissolvido nas amostras de água coletadas durante as estações; práticas de navegação; além de acompanharem a rotina de um navio da Marinha do Brasil (MB) em comissão.

O embarque de pesquisadores em navios da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), no âmbito do Comitê Executivo dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação de Ciências do Mar (PPG-Mar), possibilita o intercâmbio técnico-científico e o estreitamento da relação entre a MB e as principais entidades do campo da Oceanografia do



Instrução sobre utilização do conjunto CTD-Rosette para coleta de dados



Alunas participam do Cerimonial à Bandeira no NOc *Antares*

País, a fim de proporcionar atualização e disseminação de conhecimentos.

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## CFS RESGATA HOMEM COM FRATURA EXPOSTA NO RIO AMAZONAS

A *Lancha Tucunaré II*, da Capitania Fluvial de Santarém (CFS), resgatou, em 24 de setembro, do barco a motor *Comte Ralisson*, um homem de 24 anos que havia sofrido fratura exposta e necessitava remoção de emergência. O acidente ocorreu na comunidade Nova Sociedade, localizada a cerca de quatro horas de Santarém (PA).



Equipe da Capitania Fluvial de Santarém resgata passageiro com fratura exposta

Após receber chamado de socorro, a CFS enviou embarcação com enfermeiro para prestar os primeiros socorros. Resgatada na comunidade paraense de Pinduri, a 15 minutos da Base Flutuante da Capitania, a vítima foi conduzida até a Praça Tiradentes para ser levada ao hospital mais próximo pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu).

O capitão dos Portos de Santarém, Capitão de Fragata Robson Ferreira Carneiro, ressaltou a importância da colaboração da sociedade para participar ativamente no esforço de fiscalização. “Informem qualquer situação que possa afetar a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar ou que represente risco de poluição ao meio hídrico para nossa equipe, pois a Marinha do Brasil está de prontidão 24 horas”, disse. (Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## CFS SOCORRE PASSAGEIRA DE EMBARCAÇÃO

A Capitania Fluvial de Santarém (CFS) realizou, em 13 de setembro último, o resgate de uma passageira a bordo da embarcação *Vovô Dário*, vítima de picada de cobra no calcanhar direito. O socorro, em caráter de emergência, foi prestado por uma equipe de Inspeção Naval da Capitania.

A embarcação realizava a travessia do Porto do Aninduba para Santarém-PA e a vítima foi conduzida por lancha da CFS até a Praça Tiradentes, na orla fluvial da cidade. No local, Lenice Ferreira da Silva, de 46 anos, foi removida por ambulância do Serviço de Atendimento Móvel de



Passageira resgatada da embarcação *Vovô Dário*

Urgência (SAMU) para atendimento no Pronto Socorro Municipal de Santarém.

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MB RESGATA IDOSO EM FORTE DE COIMBRA

A Marinha do Brasil (MB) realizou em 20 de setembro último, o transporte de um idoso de 78 anos da região de Forte Coimbra até Ladário, no Mato Grosso do Sul (MS). A tarefa foi executada por aeronave do 4º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-4), subordinado ao Comando do 6º Distrito Naval.

Com quadro de problemas cardíacos, o idoso foi resgatado em região sem acesso por via terrestre, a 200 quilômetros do centro de Corumbá (MS). No voo estavam um médico do Exército Brasileiro e um enfermeiro do Hospital Naval de Ladário, que prestaram os primeiros socorros durante a remoção do paciente.



Idoso resgatado por aeronave da Marinha

Na chegada ao heliponto, o paciente foi recebido por ambulância do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu), que o transportou para o Pronto Socorro Municipal de Corumbá.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## NOVA CASCATA DE ULTRACENTRÍFUGAS DE URÂNIO

No dia 30 de agosto último, foi inaugurada a sétima cascata de ultracentrífugas das Indústrias Nucleares do Brasil (INB), em Resende, Rio de Janeiro. A nova cascata promoverá o aumento de 25% da produção de urânio enriquecido, que é a transformação desse minério em combustível nuclear.

A Marinha do Brasil (MB), por meio do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), é responsável pela fabricação, instalação e comissionamento das cascatas de ultracentrífugas.

A inauguração faz parte da primeira fase da implantação da Usina de Enriquecimento Isotópico de Urânio, projeto em conjunto com a MB, que visa à instalação de dez cascatas de ultracentrífugas, que deverá atender cerca de 70% da demanda de urânio enriquecido necessário para recarga de Angra 1. Já a segunda fase



Nova cascata possibilita o aumento da produção de urânio enriquecido em 25%

prevê a instalação e o comissionamento de mais 30 cascatas de ultracentrífugas, o que dará às INB capacidade para atender plenamente as recargas de Angra 1, 2 e 3, atingindo uma escala comercialmente sustentável de produção.

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## CONVENÇÃO NACIONAL DA SOAMAR

Foi realizada, de 14 a 17 de novembro último, a XX Convenção Nacional da Sociedade dos Amigos da Marinha (Soamar)-Brasil, paralelamente ao IV Encontro Nacional de Presidentes da entidade. Soamarinos de todo o País reuniram-se na Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina, em Florianópolis, para assistir a palestras sobre assuntos relacionados à Marinha do Brasil e participar de programação social.

O IV Encontro Nacional de Presidentes de Soamar foi aberto com palestra do comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, que, em seguida, participou de almoço com os presidentes das Soamar. No mesmo dia, tomou posse o presidente da Soamar Brasil. Durante a Convenção, foram eleitos o vice-presidente da entidade e o Conselho Fiscal.

### XIII ETAS

O Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) e a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) realizaram, no período de 6 a 8 de novembro, o XIII Encontro de Tecnologia em Acústica Submarina (ETAS), na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), localizada na Ilha do Fundão (RJ). Esse evento faz parte do Calendário de Atividades de CT&I de 2018, da Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM).

O XIII ETAS tem o propósito de propiciar o intercâmbio entre integrantes da comunidade científica e a Marinha do Brasil, na área de Acústica Submarina e seus segmentos, dando ênfase a assun-

tos como Engenharia de Equipamentos Acústicos Submarinos, Geoacústica, Oceanografia Acústica, Posicionamento Acústico, Propagação Acústica Submarina, Processamento de Sinais Acústicos Submarinos e Sistema Sonar.

Nesta edição do evento, foi realizado o III Workshop do PMPAS-BS (Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina da Bacia de Santos), projeto conduzido pela Petrobras para atender às solicitações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) no âmbito do processo de licenciamento ambiental da Etapa 2 do pré-sal.

Fonte: (Bono nº 640, de 28/8/2018 e [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

### XXX ENCONTRO NACIONAL DOS VETERANOS DA FEB

Foi realizado no Rio de Janeiro (RJ), de 29 de novembro a 2 de dezembro de 2018, o XXX Encontro Nacional dos Veteranos da Força Expedicionária Brasileira (FEB). Cerca de 110 pessoas participaram do encontro, entre filhos e netos dos expedicionários e sócios e amigos da Casa da FEB, de 15 regionais da instituição.

A solenidade de abertura aconteceu no Monumento Nacional aos Mortos da Segunda Guerra Mundial, com comemoração dos 75 anos de criação da FEB, imposição da Medalha Marechal Mascarenhas de Moraes e encenação da rendição da 148ª Divisão Alemã. Compareceram 15 ex-combatentes brasileiros

da Segunda Guerra Mundial, além das seguintes autoridades civis e militares: diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, Vice-Almirante (RM1) José Carlos Mathias; diretor do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército, General de Divisão Ryuzo Ikeda; Major-Brigadeiro do Ar Leônidas de Araújo Medeiros Júnior, representando o comandante da Força Aérea Brasileira; comandante do Centro de Instrução Almirante Alexandrino, Contra-Almirante Ralph Dias, representando o comandante da Marinha; cônsul-geral da Rússia no Rio de Janeiro, Vladimir Tokmakov; e

presidente do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, Coronel Robson de Menezes Peroni Campos, entre outros.

Como parte do Encontro, foi realizado almoço no Forte Copacabana, seguido de tarde cultural no Auditório Santa Bárbara, com o painel “Associação Nacional dos Veteranos da FEB, passado, presente e futuro”, e de visita guiada ao Museu do Forte. Também aconteceram visitas ao Museu Aeroespacial e ao Regimento Andrade Neves – 2º Regimento de Cavalaria de Guardas.

(Fonte: Casa da FEB – Assessoria de Comunicação Social)

## COLÓQUIO GEOPOLITICS AND GRAND STRATEGY

A Escola de Guerra Naval (EGN) em parceria com o Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (Cepe-MB), realizou em 25 de setembro, em seu auditório, o colóquio Geopolitics and Grand Strategy com o Professor Doutor Michael Lawrence Smith Rainsborough, diretor do Department of War Studies King's College London.

Participaram do evento, estudantes de graduação e pós-graduação em Defesa, Estratégia e Geopolítica e profissionais civis e militares da área de Planejamento Estratégico.

No dia seguinte, Michael Rainsborough conduziu uma Sessão Tutorial na EGN e ministrou aula seguida de debate sobre Estratégia a aspirantes da Escola Naval.



Fonte: (Bono nº 709, 20/9/2018 e [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MB PARTICIPA DO PORTÕES ABERTOS 2018

A Marinha do Brasil (MB), representada pela Capitania Fluvial do Pantanal (CFPN) e pelo 4º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdhU-4),

participou em 9 de setembro último, do evento Portões Abertos 2018, na Ala-5 da Força Aérea Brasileira em Campo Grande – Mato Grosso do Sul.

O evento contou com a exposição de embarcação utilizada na segurança do tráfego aquaviário, uma aeronave, material militar e orientações sobre cuidados com a saúde. Segundo a coordenação do Portões Abertos 2018, estima-se que mais de 30 mil pessoas compareceram ao local.

Fonte: (www.marinha.mil.br)



Militares do HU-4 durante o Portões Abertos

## PROJETO DO MUSEU MARÍTIMO É APRESENTADO NA RIO OIL & GAS 2018

Fazendo jus à sua missão de disseminar a consciência marítima na sociedade brasileira, a Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) apresentou, em 24 de setembro último, em parceria com o Departamento Cultural do Abrigo do Marinheiro (DCAMN), o projeto do Museu Marítimo do Brasil (MuMa). A apresentação aconteceu na abertura da Feira Rio Oil & Gas 2018, principal evento da indústria de petróleo e gás da América Latina.

Coube ao diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, Vice-Almirante (RM1) José Carlos Mathias, e à diretora da MM Museologia e Projetos Culturais, a museóloga Margareth de Moraes, a apresentação do projeto do MuMa – um museu que, desde a sua concepção, reafirma a vocação marítima do Brasil e que corrobora a inclinação do Centro do Rio de Janeiro em oferecer espaços de cultura e entretenimento.

Previsto para 2022, o MuMa preenche, segundo o Almirante Mathias, uma lacuna aberta há muito tempo: preservar e difundir a história da “comunidade marítima, composta por empresas de navegação,



Estande sobre o MuMa na Rio Oil & Gas 2018

seus navios e, sobretudo, tripulações, estaleiros e demais ‘atores’, como as indústrias naval, petrolífera e de pesca”.

Em fase de captação de recursos, o MuMa será construído no píer do Espaço Cultural da Marinha, no Boulevard Olímpico, abordando temas como história, ciência, tecnologia, arte e cultura marítimas. Loja, auditório, área educativa, restaurante e mirante com vista para a Baía de Guanabara completam este projeto contemporâneo, alinhado com os conceitos de acessibilidade e sustentabilidade.

(Fonte: www.marinha.mil.br)

## OCM REALIZA JORNADA CIENTÍFICA

No dia 6 de setembro último, foi realizada a 39ª Jornada Científica da Odontoclínica Central da Marinha (OCM), no auditório do Centro de Instrução Almirante Newton Braga (CIANB), Rio de Janeiro.

Estiveram presentes o diretor do Centro Médico Assistencial da Marinha, Contra-Almirante (Md) Antonio Barra Torres, que presidiu a jornada, o diretor do Centro de Medicina Operativa da Marinha, Contra-Almirante

(Md) Humberto Giovanni Canfora Mies e o secretário-geral da Associação Brasileira de Odontologia do Rio de Janeiro, Capitão de Mar e Guerra (CD) Ismael Olimpio Batista de Oliveira, além de

outras autoridades militares e civis que prestigiaram o evento.

A jornada contou com aproximadamente 170 participantes, entre militares da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira, da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro e do Corpo

de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Durante o evento, foram ministradas palestras por professores universitários e oficiais do Quadro de Cirurgiões-Dentistas da Mari-

nha com temas relevantes da Odontologia, com o propósito de manter atualização constante dos profissionais da área de saúde frente às inúmeras evoluções tecnológicas.

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Tripulação da OCM após o encerramento da Jornada Científica

## V REUNIÃO ESTRATÉGICA DA COOPERAÇÃO INTERFORÇAS EM CT&I

Foi realizada em 10 de outubro último, nas instalações do Complexo Naval de Itaguaí (RJ), a V Reunião Estratégica da Cooperação Interforças em CT&I, em continuidade à parceria em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) estabelecida entre a Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM), o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA). A reunião contou

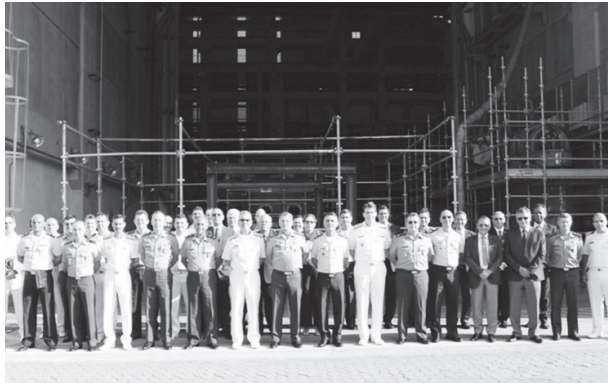
com a presença dos respectivos titulares, acompanhados dos comandantes de Organizações Militares de Pesquisa e Desenvolvimento, diretores das instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) das Forças Armadas e representantes do Ministério da Defesa.

Na abertura do evento, o diretor-geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha, Almirante de Esquadra Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior, ressaltou os

avanços já conquistados e lembrou o principal propósito da reunião: proporcionar aos participantes o melhor conhecimento sobre as *expertises* de cada Força, de modo a facilitar a união dos esforços para o desenvolvimento de projetos conjuntos, com a consequente otimização de recursos humanos, financeiros e materiais.

Durante a reunião, coordenada pela DGDNTM, foram apresentados alguns dos resultados da parceria, iniciada há pouco mais de dois anos, dentre os quais destaca-se a cessão de militares da MB e da FAB para servirem como instrutores no Instituto Militar de Engenharia (IME), onde ministram disciplinas nos cursos de pós-graduação.

Ao término das atividades da manhã, o Almirante de Esquadra Bento realizou uma apresentação sobre o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), abordando sua importância



Participantes da reunião em visita ao Estaleiro de Construção de Submarinos

estratégica para o País, o estado atual das obras e os prazos para conclusão das próximas etapas, destacando o lançamento do Submarino *Riachuelo*.

No período da tarde, encerrando o rol de atividades da reunião, a comitiva realizou uma visita às instalações do Prosub, oportunidade em que o diretor-geral pôde destacar a importância dos diversos parceiros envolvidos no Programa, os desafios tecnológicos vencidos e aqueles que ainda precisam ser superados.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## REUNIÃO DE CAPITANIAS DOS PORTOS DA TRÍPLICE FRONTEIRA BRASIL-COLÔMBIA-PERU

A Capitania Fluvial de Tabatinga (CFT), subordinada ao 9º Distrito Naval (Manaus-AM), realizou, em 26 e 27 de setembro último, a XI Reunião de Capitâncias dos Portos da Tríplice Fronteira (Brasil-Colômbia-Peru). Participaram o capitão dos Portos de Tabatinga; o capitão dos Portos de Iquitos (Peru); o coordenador da Subdireção de Marinha Mercante da Direção Geral Marítima da Colômbia; o comandante da Guarda



Assinatura da Ata da XI Reunião de Capitâncias



Costeira do Amazonas (Colômbia); o capitão dos Portos de Leticia (Colômbia) e o capitão dos Portos de Puerto Leguízamo (Colômbia).

Na reunião, foram tratados e debatidos assuntos relativos à Segurança da Navegação e à Salvaguarda da Vida Humana nos rios da região, com a proposta efetiva de adoção de procedimentos padronizados para realização de Operações SAR (Busca e Salvamento); legalização de embarcações pequenas que realizam transporte de passageiros na tríplice fronteira; sistematização de despachos de embarcações e troca de informações operacionais do tráfego fluvial entre as três Marinhas.



Participantes de Capitânicas da Tríplice Fronteira Brasil-Colômbia-Peru

Além disso, o evento contribuiu para estreitar os laços entre as capitânicas, possibilitando sobremaneira o aperfeiçoamento da interoperabilidade entre as Marinhas dos países fronteiriços.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## 1º SEMINÁRIO SOBRE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) sediou em 4 de outubro último, no auditório do Museu Naval, Rio de Janeiro, o I Seminário sobre Periódicos Científicos, Bibliotecas Digitais e Repositório Institucional da Marinha do Brasil (Seprim), com a participação de diversas instituições da área.

A temática "Visibilidade da Produção Científica", foi abordada por meio de palestras sobre periódicos científicos, bibliotecas digitais e repositórios institucionais. O seminário contou com apresentações da Biblioteca Digital da Fundação

Getúlio Vargas (FGV), da Biblioteca Digital do Exército (BDEx), da Biblioteca Nacional Digital (BNDigital), das Revistas da Escola Superior de Guerra (ESG) e da Escola de Guerra Naval (EGN), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que versaram sobre experiências na produção científica e estratégias para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade das informações produzidas e divulgadas no país.

Na ocasião, foi lançado o Repositório Institucional da Produção Científica da

RI-MB

**SEPRIM**

**1 Seminário sobre Periódicos Científicos, Bibliotecas Digitais e Repositório Institucional da Marinha do Brasil**

04 de outubro de 2018

Realização:

Marinha do Brasil (RI-MB), base de dados institucional que contempla toda a produção científica da Marinha do Brasil (MB), e a "Cartilha do RI-MB", que abrange instruções de como compartilhar o conhecimento

produzido no âmbito da MB, grande produtora de conhecimento na área de Defesa.

(Fonte: [www.marinha.mil.br/dphdm/](http://www.marinha.mil.br/dphdm/) evento-seprim e Bono nº 693, de 17/9/2018)

## SEMINÁRIO 150 ANOS DA PASSAGEM DE HUMAITÁ

Foi realizado em 27 de setembro último, no Salão Nobre do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), Rio de Janeiro, o Seminário 150 anos da Passagem de Humaitá: História, Memória e Representações, organizado pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM).

Durante a programação, foram realizadas duas mesas-redondas relativas ao tema, com a participação de profissionais de instituições como, o IHGB; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP); a Academia Paraguaya de la Historia (APH); a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Eceme) e a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), entre outras.

A primeira mesa-redonda contou com a presença do historiador paraguaio Eduardo Nakayama, da APH, que dis-



Eduardo Nakayama, historiador paraguaio, falando sobre a Guerra da Tríplice Aliança



Francisco Doratioto encerrou o seminário

SEMINÁRIO  
150 anos da Passagem de Humaitá:  
*história, memória e representações*  
27 de setembro de 2018

Inscrições: [www.marinha.mil.br/dphdm](http://www.marinha.mil.br/dphdm)  
Local: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

Informações:  
(21) 2104-6722  
2ª a 6ª-feira, das 8h às 16h30

Realização: 

correu sobre a Fortaleza de Humaitá, seguido pelo Professor Doutor Leandro Clemente Gonçalves, do IFSP, que

traçou um comparativo entre a Guerra da Tríplice Aliança e a Guerra Civil americana. Na segunda mesa-redonda, peças do acervo da DPHDM relacionadas à Passagem de Humaitá, como obras do pintor italiano De Martino, foram apresentadas pela Capitã de Corveta (T) Patrícia Miquilini, e o quadro *Passagem de Humaitá*, do brasileiro Victor Meirelles, foi analisado pela Professora Doutora Maraliz de Castro Vieira, da UFJF.

A conferência de encerramento foi proferida pelo Professor Doutor Francisco Doratioto e entre os presentes estavam o Professor Guilherme de Andrea Frota, trineto do Visconde de Inhaúma (comandante durante a Guerra da Tríplice Aliança) e Lúcia Adelaide de Araújo, trineta do Almirante Elisiário José Barbosa (comandante da Canhoneira *Mearim* na Batalha Naval do Riachuelo).

(Fonte: Bono nº 682, de 13/9/2018 e [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

### III SIMPÓSIO NAVAL DE LIDERANÇA

A Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM) realizou em 18 e 19 de setembro último, na Escola de Guerra Naval, o III Simpósio Naval de Liderança, com o tema "Oportunidades e Desafios na Aplicação da Liderança Transformacional para os Militares das Novas Gerações". Participaram cerca de 500 militares da Marinha e das demais Forças, bem como docentes e discentes da Academia.

Os Simpósios de Liderança Distritais, sob a coordenação da DEnsM, vêm sendo realizados desde 2010 e já se constituíram em importante fórum de debate do assunto "Liderança" na instituição. Para

este evento, no intuito de trazer uma nova reflexão e riqueza à discussão, foram convidados como palestrantes representantes dos meios empresarial, acadêmico e militar, a fim de compartilharem seus conhecimentos e experiências no trato com as novas gerações. O tema, muito

atual, permitiu que se apresentassem os desafios da liderança diante de fatores como: a complexidade do ambiente, a relativização de valores e fugacidade das relações, a rapidez na transformação tecnológica e na difusão de informações e as diferenças das gerações, entre outros.

Uma das atividades de destaque foi a



Diretor de Ensino da Marinha com os membros da Comissão Permanente de Avaliação do Ensino de Liderança na Marinha

assinatura do ato de aprovação da 1ª Revisão do Manual de Liderança, pelo diretor de Ensino da Marinha, Vice-Almirante André Luiz Silva Lima de Santana Mendes. Nessa nova versão desenvolvida pelos membros da Comissão Permanente de Atualização do

Ensino de Liderança na Marinha, que em breve estará sendo distribuída, em forma de livreto, aos alunos das escolas de formação e algumas bibliotecas, também procurou-se disponibilizar ferramentas práticas para o desenvolvimento desta arte.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## XIX SIMPÓSIO DE PERÍCIAS MÉDICAS

Como parte das comemorações alusivas ao 160º aniversário de criação da 1ª Junta de Saúde da Marinha, foi realizado, em 19 e 20 de setembro último, o XIX Simpósio de Perícias Médicas. O evento aconteceu no Centro de Perícias Médicas da Marinha (CPMM) e foi transmitido ao vivo para hospitais da Força em todos os Distritos Navais.

Durante o simpósio, foram abordados temas de relevância, como o controle médico-pericial no âmbito da Esquadra, saúde auditiva ocupacional, funcionalidades dos sistemas digitais em perícia, princi-

pais modificações da norma DGPM-406 e atestado de origem. A interação com o setor operativo foi outro destaque.

A abertura do Simpósio foi presidida pelo comandante em chefe da Esquadra, Vice-Almirante Alipio Jorge Rodrigues da Silva, e contou com a presença do chefe do Estado-Maior da Esquadra, Contra-Almirante Carlos Eduardo Machado dos Santos; de ex-diretores de Saúde da Marinha; de almirantes ex-diretores do CPMM e almirantes da área de Saúde, bem como de titulares de Organiza-

ções Militares da área de Saúde.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



A partir da esquerda: ex-diretor de Saúde da Marinha, Vice-Almirante (Md) Paulo Cesar de Almeida Rodrigues; comandante em Chefe da Esquadra, Vice-Almirante Alipio Jorge; e diretor do Centro de Perícias Médicas da Marinha, Contra-Almirante (Md) Oscar Passos

## CEPE-MB PROMOVE O SIMPÓSIO ÍNDIA EM PERSPECTIVAS

O Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (Cepe-MB) e a Escola de Guerra Naval (EGN), em parceria com o Centro Brasileiro de Relações Internacionais (Cebri), promoveram, em 24 de outubro último, o Simpósio Internacional Índia em Perspectivas. O evento aconteceu na Escola de Guerra Naval (EGN), no Rio de Janeiro (RJ), e foi aberto pelo diretor-geral do Pessoal da Marinha, Almirante de Esquadra Celso Luiz Nazareth, que destacou, na ocasião, a conectividade estratégica do Atlântico Sul com o Oceano Índico, área de intenso tráfego marítimo,

e as operações Ibsamar (exercícios navais que reúnem Índia, Brasil e África do Sul).

Na sequência, o embaixador da Índia no Brasil, Ashok Das, observou as similaridades entre os dois países, como a dimensão territorial e a participação em diversos organismos internacionais, o que os torna importantes parceiros para a paz e estabilidade no mundo. O embaixador ressaltou a cooperação entre Brasil e Índia e as possibilidades de sua ampliação em vários campos, entre eles o da Defesa.

O simpósio contou com a participação dos professores doutores Laxman Beh-

ra, do Institute for Defence Studies and Analyses, de Nova Deli, e Harsh Pant, do King's College of London; do diretor do Centro de Estudos e Pesquisa sobre o Brics, da Universidade de Columbia (Estados Unidos da América), Marcos Troyjo; e do adido de Defesa da Índia, Coronel (Força Aérea) Mansij Lal. Eles abordaram os seguintes temas, respectivamente: “Desafios da Indústria de Defesa da Índia”; “Política Externa da Índia: oportunidades para cooperação brasileira”; “Índia e os Brics”; e “Marinha da Índia e as estratégias para Segurança Marítima”.



O colóquio abordou o tema “Índia hoje e perspectivas para amanhã”

Em complemento à programação do simpósio, foram realizados o minicurso Base Industrial de Defesa, ministrado pelo Professor Laxman Behera, e um colóquio que abordou o tema “Índia hoje e perspectivas para amanhã”, do qual também participaram o embaixador da Índia, o adido de Defesa e os professores Laxman Behera e Harsh Pant.

Os eventos tiveram como público-alvo alunos de pós-graduação, membros da comunidade acadêmica e militares interessados em temas sobre Brics, Relações Internacionais e Base Industrial de Defesa.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## INFORMAR 2018

A Escola de Guerra Naval (EGN) foi sede, nos dias 30 e 31 de outubro último, do X Simpósio de Tecnologia da Informação e Comunicações da Marinha – Informar 2018, uma realização do Estado-Maior da Armada (EMA), organizado pela Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM) e supervisionado pela Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM).

Com enfoque eminentemente prático, o Simpósio abordou soluções e demandas do dia a dia. O evento contou com uma programação de palestras ministradas por militares da área de Tecnologia e Informação. Durante os dois dias, foram abordados temas relacionados à Segurança da Informação e Comunicações (SIC),



Defesa Cibernética, Infraestrutura e Governança de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

(Fonte: Bonos nº 693, de 17/9/2018 e nº 821, de 29/10/2018)

## CISMAR MINISTRA O CURSO NAVAL COOPERATION AND GUIDANCE FOR SHIPPING

O Centro Integrado de Segurança Marítima (Cismar) ministrou, de 19 a 23 de novembro último, o Curso Básico da Doutrina NCAGS (Naval Cooperation and Guidance for Shipping), aplicada pelos países signatários da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) e que consiste na evolução da doutrina de Controle Naval do Tráfego Marítimo diante das “novas ameaças” à Segurança Marítima.

Sob a coordenação do encarregado da Seção de Organização do Cismar, Capitão de Fragata Roberto de Godoy Ponte, que adquiriu conhecimentos sobre a Doutrina em cursos de NCAGS na Noruega e na Turquia, o curso, ministrado pela primeira vez pela Marinha do Brasil (MB), contou com a participação de oficiais das Marinhas da Bolívia, da Espanha, da Nigéria, do Paraguai, de Portugal e do Uruguai, além do futuro comandante do Cismar, Capitão de Mar e Guerra Gustavo Calero Garriga Pires.

Foram transmitidos conhecimentos necessários à participação em um



Abertura do Curso Básico de NCAGS

Estado-Maior NCAGS, possibilitando aos alunos o conhecimento da evolução doutrinária e a compreensão do impacto da atividade marítima no contexto da economia mundial e contribuindo para o incremento da Consciência Situacional Marítima.

Para 2019 está prevista a participação de representantes do Cismar em cursos complementares sobre a doutrina, ministrados por países signatários da Otan, o que possibilitará o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos, bem como o aperfeiçoamento do curso que será ministrado para os militares da MB, nos diversos distritos navais, que trabalham em prol da Segurança do Tráfego Marítimo.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## RESULTADOS ESPORTIVOS

### TROFÉU BRASIL DE ATLETISMO

Realizado de 14 a 16 de setembro, em Bragança Paulista (SP). Os atletas da Marinha do Brasil (MB) conquistaram

os seguintes resultados: 3º SG (RM2-EP) Paulo André Camilo de Oliveira, campeão nos 100 m, obtendo recorde no campeonato sul-americano na categoria sub-23 e no revezamento 4x100 m; 3º SG (RM2-EP) Vitória Silva Rosa, campeã

nos 100 m e no revezamento 4x100 m, obtendo recorde sul-americano sub-23 nos 200 m; 3º SG (RM2-EP) Altobeli Santos Silva, campeão nos 1.500 m, 5.000 m e 3.000 m com obstáculos; 3º SG (RM2-EP) Andressa Oliveira de Moraes, campeã do lançamento de disco com a marca de 64,75 m, com recorde do campeonato; 3º SG (RM2-EP) Éderson Vilela Pereira, campeão nos 10.000 m e 2º lugar nos 5.000 m; 3º SG (RM2-EP) Vanusa Henrique dos Santos, campeã no revezamento 4x100 m; 3º SG (RM2-EP) Alan da Silva Wolski, 2º lugar no lançamento de martelo; e 3º SG (RM2-EP) Lutimar Abreu Paes, 2º lugar nos 800 m e 3º lugar nos 1.500 m.



3º SG (RM2-EP) Altobeli Santos Silva, ao centro

### CAMPEONATO ESTADUAL DE VELA DA CLASSE HPE 25

Realizado nos dias 15, 16, 22 e 23 de setembro, no Iate Clube do Rio de Janeiro. Os atletas da MB 3º SG Mário Tinoco do Amaral (Comandante) e 3º SG João Pedro e os civis Alexandre Muto e Daniela Louback, com a embarcação *Alhena/MB*, conquistaram o 1º lugar do pódio e sagraram-se bicampeões da regata.



Equipe da Marinha navegando nas proximidades da Ilha de Villegagnon e da Praia do Flamengo

### 38º CAMPEONATO MUNDIAL MILITAR DE JUDÔ DO CISM

Realizado de 8 a 10 de novembro, o 38º Campeonato Mundial de Judô do Conselho Internacional do Esporte Militar teve a participação de 21 países, que disputaram em três áreas de competições e lutas, no ginásio poliesportivo do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan). No resultado por equipes, o Brasil obteve o 1º lugar nas categorias masculino e feminino. Os militares brasileiros obtiveram os seguintes resultados:

- Categoria Sênior Meio-Médio Feminina – 63 kg – 3ª colocada: Alexia Castilhos
- Categoria Sênior Meio-Médio Masculina – 81 kg – 1º colocado: Eduardo Santos
- Categoria Sênior Médio Masculina – 90 kg – 1º colocado: Rafael Macedo; e 3º colocado: Eduardo Silva
- Categoria Sênior Meio-Pesado Feminina – 78 kg – 1ª colocada: Samanta Soares

Masculina – 100 kg – 3º colocado:  
Leonardo Gonçalves

– Categoria Sênior Pesado

Feminina +78 kg – 1ª colocada: Maria Altheman

Masculina +100 kg – 3º colocado:  
David Silva

O Brasil terminou o Mundial Militar com a melhor campanha da história e liderou o *ranking* final, totalizando dez medalhas de ouro e sete de bronze.

## MUNDIAL MILITAR DE TAEKWONDO

Realizado de 29 de novembro a 2 de dezembro, no Ginásio Poliesportivo Amazônia Azul, do Cefan, o 24º Campeonato Mundial Militar de Taekwondo do Conselho Internacional do Esporte Militar (Cism) teve a participação de cerca de 300 atletas militares, representando 24 países. Os brasileiros obtiveram os seguintes resultados:

– Categoria Feminina: SG Raiany Fidelis (-73 kg) e SG Milena Titoneli (até 67Kg) – medalhas de ouro; SG Gabriele Siqueira (+73 kg), SG Valéria Rodrigues



Delegações em formatura na cerimônia de encerramento do Mundial Militar de Taekwondo

(-46 kg) e SG Íris Sing (até 49 Kg) – medalha de prata; e SG Bárbara Dias (-62Kg) – medalha de bronze;

– Categoria Masculina: SG Leonor Dias (até 53 Kg) – medalha de prata; SG Paulo Souza (-54 kg), SG Joio Chaves (-87 kg), SG Maicon Siqueira (+87 kg), SG Edival Pontes (até 68 kg) e SG Charles Goltara (até 74 Kg) – medalhas de bronze;

O Brasil alcançou a terceira colocação no mundial.

## PREMIAÇÃO BRASILEIRÃO 2018

Realizada em 3 de dezembro, no auditório da sede da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro (RJ). A solenidade destacou os melhores atletas que disputaram o Campeonato Brasileiro da Série A, masculino e feminino, além de homenagear as revelações da competição, o melhor técnico e os craques do ano. A 3ª SG-RM2-EP Danyelle Helena, da equipe Marinha-Flamengo, foi eleita a melhor atacante e artilheira da competição, com 15 gols.



3ª SG-RM2-EP Danyelle Helena recebendo o prêmio



## NDCC *ALMIRANTE SABOIA* REALIZA EXERCÍCIOS COM CLAnf E HELICÓPTEROS

O Navio de Desembarque de Carros de Combate (NDCC) *Almirante Saboia* realizou, de 15 a 19 de outubro, adestramento de manobra com aeronaves e carros lagarta anfíbios.

Nos quatro primeiros dias da comissão, o navio operou com os Esquadrões HU-1, HU-2, HS-1, HI-1 e HA-1 do Comando da Força Aeronaval (ComForAerNav), realizando 78 pousos a bordo, 27 operações de reabastecimento vertical de carga e 24 operações de transferência de pessoal ou carga. O adestramento permitiu a qualificação de três pilotos, 37 alunos do Curso Exedito de Manobra de Helicópteros e Crache (C-EXP-Eqman-A) e a requalificação de outros dez pilotos do ComForAerNav.

No último dia, foi realizado o Adeclanf, exercício no qual o NDCC *Almirante Saboia* operou com o Batalhão de Viaturas Anfíbias do Corpo de Fuzileiros Navais, nas proximidades da Base Naval do Rio de Janeiro. No decorrer do exercício, foram realizados dois lançamentos e dois recolhi-



Aeronave em exercício de pouso a bordo do *Almirante Saboia*



Recolhimento de Carros Lagarta Anfíbios (CLAnf)

mentos de quatro Carros Lagarta Anfíbios (CLAnf), além do adestramento prático de Movimento Navio para Terra.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## FFE CONTRIBUI PARA A SEGURANÇA DAS ELEIÇÕES 2018

A Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) atuou na garantia da votação e apuração das Eleições 2018 na cidade do Rio de Janeiro, tanto no primeiro turno, nos dias 6 e 7 de outubro, como no segundo, em 27 e 28 do mesmo mês. A participação aconteceu por meio do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) Arpoador-2018, que já vem atuando nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem desde o início da intervenção federal no estado do Rio de Janeiro, adjudicado ao Comando Conjunto da Intervenção Federal.



Militares da Força de Fuzileiros da Esquadra realizam a segurança de local de votação no segundo turno das Eleições 2018

Cerca de 800 militares da FFE atuaram no primeiro turno, estabelecendo segurança em 14 locais de votação nos Complexos do Chapadão e da Pedreira, com patrulhamento nas regiões de Água Santa, Lins de Vasconcelos, Engenho Novo, Jacaré, Triagem, Inhaúma, Engenho da Rainha e Tomás Coelho e ocupando também Postos de Controle de Trânsito nos trajetos.

As ações envolveram sete Organizações Militares subordinadas à FFE, empregando 12 viaturas blindadas e mais de 40 viaturas operativas. O Comando da Tropa de Desembarque foi o responsável pelo comando do GptOpFuzNav. O 2º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais contribuiu com o maior efetivo de militares, nucleando o componente de combate terrestre da missão. Além dessas organizações militares, participaram dos eventos o Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais e o Batalhão de Comando

e Controle, subordinados ao Comando da Divisão Anfíbia, e a Companhia de Polícia, a Unidade Médica Expedicionária e o Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais, subordinados ao Comando da Tropa de Reforço.

No segundo turno das Eleições, mais uma vez as tropas do GptOpFuzNav Arpoador-2018 estabeleceram segurança nesses locais de votação, divididos em duas zonas eleitorais nos Complexos do Chapadão e da Pedreira. O Comando da Tropa de Desembarque foi o responsável pelo comando do Grupamento Operativo, que empregou 867 militares. Foram utilizadas 76 viaturas, sendo 15 viaturas blindadas Piranha, 16 motocicletas e outras 45 viaturas operativas.

As atividades em apoio às eleições foram encerradas às 19h30 do dia 28 e contribuíram para que o pleito eleitoral transcorresse de forma pacífica e segura.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## PRIMEIRO ACIONAMENTO DOS MOTORES DE UM AVIÃO KC-2

A Diretoria de Aeronáutica da Marinha realizou, em 15 de novembro último, o primeiro acionamento dos motores de um avião KC-2 Turbo Trader. A ação aconteceu nas instalações da empresa Elbit Systems of America (ESA) em San Antonio, Texas, Estados Unidos da América, e possibilitará a realização do primeiro voo do protótipo em setembro de 2019, com o início da campanha de ensaios e a sua entrega para a Marinha do Brasil (MB) no segundo semestre de 2021.

A prontificação desses futuros meios aeronavais possibilitará à MB realizar o reabastecimento autônomo de suas aeronaves AF-1B/C e, também, juntamente com o Porta-Helicópteros Multipropósito *Atlântico*, aperfeiçoar sua capacidade de comando em controle com a utilização de seu radar 967 Artisan.



Acionamento dos motores de avião KC-2

Além da capacidade que caracteriza um trinômio inovador da MB, as aeronaves KC-2 poderão realizar o lançamento de paraquedistas até a altitude de 25.000 pés (aproximadamente 7,2 km); evacuação aeromédica; apoio nuclear, biológico, químico e radiológico; apoio às operações de busca e salvamento e transporte de cargas e passageiros.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## CFN RECEBE ÚLTIMO CLAnf DA NOVA GERAÇÃO

O Batalhão de Viaturas Anfíbias recebeu, em 17 de setembro, o último de um total de 23 Carros Lagarta Anfíbio (CLAnf), transportado por um Boeing C-17A da Força Aérea Americana, adquirido dos EUA. São os mais novos modelos, no nível da Força de Fuzileiros da Esquadra, que possui em seu acervo operacional 49 desses carros, liderando o quantitativo no Hemisfério Sul, e propiciando melhores condições para contribuir para a defesa nacional.



Militares envolvidos no recebimento do CLAnf

Veículos desse padrão trazem mais confiabilidade, disponibilidade e melhor logística de manutenção, proporcionando ao Corpo de Fuzileiros Navais e à Marinha do Brasil um considerável incremento em

seu caráter anfíbio. Os novos CLAnf superam, em todos os aspectos, as gerações anteriores, em virtude de possuírem motor mais potente, nova transmissão e sistema de suspensão atualizado, oferecendo melhor mobilidade, maior velocidade, facilidade de operação e condições de conforto e segurança à tropa embarcada.

A coordenação entre o Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, a Adidância Naval nos EUA e no Canadá, o Comando do Material de

Fuzileiros Navais, a Comissão Naval Brasileira em Washington (EUA) e a Diretoria de Abastecimento da Marinha foi fator decisivo para a concretização deste projeto.

Fonte: (www.marinha.mil.br)

## SALVAMAR BRASIL PARTICIPA DE EXERCÍCIO DA FAB

Militares do Serviço de Busca e Salvamento da Marinha (Salvamar Brasil) participaram, entre os dias 28 de outubro e 12 de novembro, do Exercício Operacional de Busca e Salvamento Aeronáutico – Sarex I. O exercício, organizado pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea), órgão central do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (Sissar), foi realizado na Base Aérea dos Afonsos, no Rio de Janeiro (RJ).

O Sarex I visa aprimorar a atuação de militares em Centros de Coordenação e Salvamento Conjunto e consolidar doutrinas de coordenação das Operações SAR (*Search and Rescue*). A Marinha do Brasil (MB) participou com quatro



MB e FAB trocaram experiências e conhecimentos em busca e salvamento marítimo

militares, sendo três do Salvamar Brasil, localizado no Comando de Operações Navais, e um do Salvamar Sueste (1º Distrito Naval).

A participação desses militares contribuiu para estreitar o relacionamento entre a MB e a Força Aérea Brasileira (FAB), que, por intermédio da atuação conjunta do Salvamar e do Sissar, trabalham em prol da salvaguarda da vida humana nas operações de busca e

salvamento na área SAR de responsabilidade do Brasil. O exercício proporcionou, ainda, interoperabilidade entre as Forças, por meio de troca de conhecimentos e intercâmbio de procedimentos.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## 1º ESTÁGIO DE OPERAÇÕES DE PAZ PARA MULHERES NO BRASIL

Iniciativa pioneira e resultado de parceria entre a Marinha do Brasil (MB) e a Organização das Nações Unidas (ONU) – representada pelo Centro de Informação das Nações Unidas no Brasil (Unic Rio) –, foi realizado, de 3 a 14 de dezembro último, o 1º Estágio de Operações de Paz para Mulheres. O treinamento aconteceu na Escola de Operações de Paz de Caráter Naval, localizada no Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (Ciasc), Rio de Janeiro (RJ).

O estágio teve duração de duas semanas e visou contribuir para que o Brasil possa atingir as metas de ampliação da participação feminina em operações de

manutenção da paz, estabelecidas por Resolução do Conselho de Segurança da ONU. Participaram 40 alunas, incluindo representantes da MB, do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira, da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro e de instituições de ensino superior parceiras – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal do Rio de Janeiro. A aula inaugural foi proferida pela Contra-Almirante (Md) Dalva Maria Carvalho Mendes, primeira brasileira a ser promovida a oficial-general.

(Fonte: Assessoria de Comunicação Social do Ciasc)

## FRAGATA *INDEPENDÊNCIA* REGRESSA DE MISSÃO DE PAZ NO LÍBANO

A Fragata *Independência* regressou a sua sede, no Rio de Janeiro, em 20 de outubro último, após ser capitânia da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-Unifil) de 15 de março a 15 de setembro. Ao atracar na Base Naval do Rio de Janeiro, a tripulação do navio foi recepcionada por familiares e amigos.

Depois de cumprir escalas logísticas nos portos de Natal (RN), Praia (Cabo Verde) e Toulon (França), o navio aportou



Fragata *Independência* na chegada ao Rio de Janeiro

em Beirute, no Líbano, em 8 de março, onde substituiu a Corveta *Barroso* como capitânia da FTM-Unifil. No regresso ao Rio de Janeiro, a *Independência* realizou escalas nos portos de Valência (Espanha), Las Palmas (Espanha) e Salvador (BA).

A missão Unifil foi criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1978, e seu componente marítimo – a FTM, em 2006, com as tarefas de impedir a entrada de armas e materiais correlatos

em território libanês e prestar apoio para o desenvolvimento da Marinha do Líbano no que tange ao treinamento de pessoal, para que esta seja capaz de controlar suas águas jurisdicionais.

Nos seis meses em que integrou a FTM-Unifil, a Fragata *Independência* operou com navios das Marinhas dos seguintes países: Alemanha, Bangladesh, Grécia, Indonésia e Turquia.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## FRAGATA *LIBERAL* É O NOVO CAPITÂNIA DA FTM-UNIFIL

Durante a cerimônia de *Handover of Flag Ship*, realizada em 15 de setembro último, a Fragata *Liberal* tornou-se pela quarta vez o navio capitânia da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-Unifil), desta vez em substituição à Fragata *Independência*, que concluiu com êxito o período de seis meses na missão.

A cerimônia foi presidida pelo comandante da FTM-Unifil, Contra-Almirante Eduardo Machado Vazquez, e contou com as presenças do chefe do Estado-Maior do Comando de Operações Navais, Vice-Almirante Wladmilson Borges de Aguiar; do subchefe de Operações de Paz do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Contra-Almirante (FN) Rogério Ramos Laje; e do *Head of Mission/Force Commander* da Unifil, Major-General Stefano Del Col, que agradeceu as tripulações, enaltecendo o profissionalismo, a dedicação e o trabalho que vem sendo realizado pelos marinheiros brasileiros nesses oito anos de participação da Marinha do Brasil na missão de paz da Unifil. Estiveram presentes diversas personalidades civis e militares locais e de países integrantes da missão.



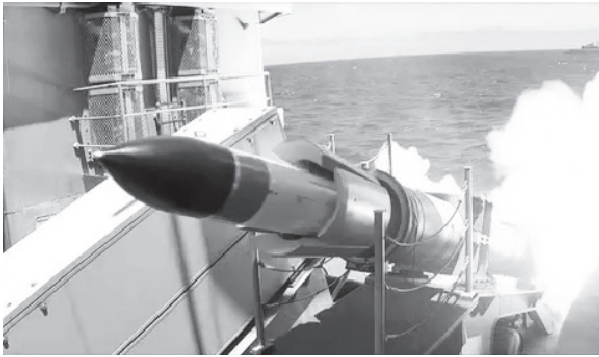
Passagem do Pavilhão da ONU da Fragata *Independência* para a *Liberal*

A FTM-Unifil foi criada em 15 de outubro de 2006, em atendimento à Resolução 1.701 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, por solicitação do governo libanês, sendo a única Força Naval componente de missão de paz da ONU. Executa tarefas de Operações de Interdição Marítima e de treinamento da Marinha libanesa, possuindo um Estado-Maior multinacional e seis navios de diferentes nacionalidades: Alemanha, Bangladesh, Brasil, Grécia, Indonésia e Turquia, além de dois helicópteros orgânicos – um Super Lynx AH-11A, a bordo da Fragata *Liberal*, e um Dauphin AS 365, a bordo da Corveta *Usman Harun*, da Marinha da Indonésia.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## MB LANÇA MÍSSIL ANTINAVIO NACIONAL DE SUPERFÍCIE

A Marinha do Brasil (MB) lançou, em 27 de novembro último, o primeiro protótipo do Missil Antinavio Nacional de Superfície (Mansup), a 300 km do litoral do Rio de Janeiro. No teste, pôde-se confirmar o correto funcionamento de vários subsistemas e a necessidade de aperfeiçoamento em alguns. Os dados do seu comportamento em voo, registrados por meio de telemetria (também desenvolvida



Lançamento do Mansup pela Corveta *Barroso*

no Brasil), orientarão, após analisados, os próximos passos e lançamentos.

O Mansup possui 5,6 metros de comprimento, pesa cerca de uma tonelada e alcança 1.000 km/h em menos de sete segundos. Esse projeto estratégico foi iniciado há dez anos, em parceria com as seguintes empresas nacionais: Avibras, responsável pela propulsão; Siatt, que desenvolve o sistema de guiamento, o controle e a telemetria; e

Omnisys, que realiza o projeto do radar de detecção do alvo. A Fundação Ezute auxilia na coordenação dos trabalhos necessários.

Os dados obtidos com este lançamento permitirão prosseguir na evolução do projeto, desenvolvido com tecnologia exclusivamente nacional, que colocará o Brasil no seleto grupo de fabricantes de mísseis desse porte.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## AERONAVE DA MB NA ATLASUR XI E NA IBSAMAR VI

Durante a participação da Marinha do Brasil (MB) nas operações Atlasur XI e Ibsamar VI, de 31 de agosto a 12 de outubro, a aeronave Águia 82, do 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral, realizou diversos exercícios operando como aeronave orgânica da Corveta *Barroso*. Nos exercícios, foi possível operar em conjunto com as seguintes aeronaves pertencentes às nações envolvidas: helicóptero ORYX, da Força Aérea da África do Sul, e os helicópteros *Seaking* e *Kamov 31*, da Marinha da Índia.

A participação nas operações proporcionou o incremento da interoperabilidade com os navios das nações amigas, por meio de exercícios de VBSS (*Visiting, Boarding, Search and Seizure*), quando a aeronave transportou *Sniper*; exercícios de *Cross Deck* (com o Navio de Apoio Logístico *General Artigas*, da Armada do Uruguai, e com o Destróier *Kolkata*, da Marinha da Índia); e esclarecimentos de superfície.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## GptFNB REALIZA SUBEX INF/BLINFEX-CO

O Grupamento de Fuzileiros Navais de Brasília (GptFNB) realizou de 16 a 21 de setembro último, o exercício de Subunidade de Infantaria com Blindados na região do Centro-Oeste (Subex INF/Blinfex-CO). Os locais escolhidos para o exercício foram Saia Velha, localizada na Cidade Ocidental, em Goiás, e Saia Rasgada, no Distrito Federal.

O Subex INF/Blinfex-CO teve como propósito realizar o adestramento em nível de subunidade em operações terrestres, operações com blindados e emprego de armas de apoio, visando à integração da Companhia de Fuzileiros Navais do GptFNB com seus elementos de apoio ao combate e de apoio de serviços ao combate.

O evento contou com a participação de 105 militares, 89 pertencentes ao GptFNB e 16 do Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais e do Batalhão de Viaturas Anfíbias. Nas práticas, foram utilizadas viaturas operativas do tipo Piranha, CLAnf e M113.

Foram realizados os seguintes adestramentos: instrução com blindados, apoio mútuo, ataque coordenado, primeiros socorros, patrulha, ataque noturno, assunção de zona de reunião com blindados, marcha para o combate e defensiva



Militar em exercício durante Subex INF/Blinfex-CO



Viatura operativa em atividades no cerrado

imediate. O exercício foi finalizado com o tema tático, destinado a empregar os conhecimentos adquiridos nas atividades anteriores.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## INTEROPERABILIDADE MB/FAB

O pouso de uma aeronave da Força Aérea Brasileira (FAB) a bordo do Navio Doca Multipropósito (NDM) *Bahia*, da Marinha do Brasil (MB), em 24 de outubro último, demonstrou a interoperabilidade existente entre as Forças Armadas e caracterizou o prosseguimento de ações aéreas conjuntas entre a MB e a FAB.

Visando ao emprego de aeronaves de asas rotativas do Exército Brasileiro (EB) e da FAB, a partir do Porta-Helicópteros Multipropósito (PHM) *Atlântico* e do NDM *Bahia*, está sendo realizado um programa de qualificação para tripulações das aeronaves e dos navios e para otimização de recursos e de material. Ocorreram treinamentos em

terra e no mar, sendo as atividades terrestres realizadas na Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia, no Rio de Janeiro, e a parte marítima feita por meio de pousos a bordo de navios da Marinha, na Baía da Ilha Grande.

Em relação à parte documental, foi constituído um Grupo de Trabalho Interforças (GTI) com o propósito de produzir a documentação necessária à viabilização de operações conjuntas e emprego dos meios das três Forças de forma integrada nesses meios navais.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Aeronave da FAB pousa no NDM *Bahia*

## OPERAÇÃO ÁGATA

Com a denominação de Operação Barro Branco, foi realizada, de 19 a 23 de novembro último, a Operação Conjunta Ágata Amazônia I. Foram empregados meios do 9º Distrito Naval (Manaus-AM) e do Comando Militar da Amazônia, numa região da Faixa de Fronteira com 210 milhas náuticas de extensão (cerca de 335 km), localizada nas calhas dos rios Javari, Solimões, Içá e Jandiatuba, onde os meios foram estrategicamente posicionados em áreas focais entre as cidades de Palmeiras do Javari, Tabatinga, Santo Antônio do Içá e São Paulo de Olivença.

Em Tabatinga, foi ativado o Centro de Comando da operação, de onde atuou o Estado-Maior Conjunto, composto por militares da Marinha do Brasil e do Exército Brasileiro, que assessorou o comandante do 9º DN, Vice-Almirante Carlos Alberto Matias, designado comandante da Área de Operação.

A MB empregou dois navios-patrolha fluvial, dois navios de assistência hospitalar, uma aeronave UH-12 Esquilo, duas equipes com cães farejadores e quatro destacamentos de fuzileiros

navais com duas lanchas blindadas, além de pessoal e embarcações da Capitania Fluvial de Tabatinga. O Exército participou com uma embarcação tipo *ferry-boat*, uma lancha blindada e um Destacamento de Operações na Selva.

Em apoio à operação, estiveram presentes representantes da Polícia Federal, da Receita Federal, da Fundação Nacional do Índio (Funai) e da Polícia Civil do Estado do Amazonas, que permitiram um aumento da coordenação entre os participantes, contribuindo para aprimorar as operações interagências no futuro. Ao todo, foram empregados diretamente nas ações 444 militares e oito representantes das agências participantes.

No desenrolar da Operação, foram realizadas patrulhas fluviais e inspeções navais; esclarecimentos aéreos e patrulhamentos diurnos e noturnos, que permitiram a abordagem de 183 embarcações, das quais duas foram apreendidas. Também foram realizadas apreensões de itens irregulares, como pescado ilegal, animais silvestres e material não autorizado, enquadrados na Lei de Crimes Ambientais.



Coordenada pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Ministério da Defesa, a Operação Ágata é uma operação interagências e tem como propósito intensificar a presença do Estado na Faixa de Fronteira, conforme estabelecido no Programa de Proteção Integrada de Fronteiras.

No mesmo período, foram realizadas assistências hospitalares nas cidades de Santo Antônio do Içá e São Paulo de Olivença e na comunidade ribeirinha de Granada, assim como nas comunidades indígenas Tikuna, em Vendaval, São Domingo e Santa Rita do Well. Foram registrados 870 atendimentos médicos, 225 atendimentos odontológicos, 8.992 procedimentos médico-odontológicos e de enfermagem, 21 exames radiológicos e 425 exames laboratoriais, além de distribuição de 24.123 medicamentos aos assistidos.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))



Navio-Patrolha Fluvial *Rondônia* e Lancha *Aruanã* realizam patrulhas e inspeções no Rio Içá, com apoio de aeronave



Lancha de patrulha de rio com militares da Marinha e do Exército, durante patrulhamento na foz do Rio Jandiatuba

## OPERAÇÃO ATLASUR XI

Foi concluída, em 19 de setembro último, a Operação Atlasur XI, realizada em águas jurisdicionais da África do Sul, nas proximidades do Cabo da Boa Esperança. O Grupo-Tarefa (GT) brasileiro participante, composto pela Corveta *Barroso*, por uma aeronave orgânica Esquilo (UH-12) e por um Destacamento de Mergulhadores de Combate, cumpriu missão de 73 dias no continente africano.

Além do GT brasileiro, participaram da Operação um GT uruguaio (composto pelo Navio Multipropósito *General Artigas* e um Destacamento de Visita, Abordagem, Inspeção e Apresamento), um GT sul-africano (composto pela Fragata *Amatola*, pelo Navio de Pesquisa *Protea* e pelo Submarino *Manthatisi*), e uma parcela das

demais forças de Defesa da África do Sul (país anfitrião), que atuou em atividades de controle, planejamento e apoio à operação.

O ponto alto da primeira fase de mar foi a realização, por parte dos navios componentes da Força-Tarefa Combinada, de uma Parada Naval no entardecer do dia 7 de setembro, em homenagem ao Dia da Independência do Brasil. Na ocasião, os navios e o submarino das marinhas amigas desfilaram guarnecendo Postos de Continência e prestando homenagens à Corveta *Barroso*, que respondia com sua tripulação, também formada em Postos de Continência.

Nas duas fases de mar da Atlasur XI, a Corveta *Barroso*, sua aeronave orgânica e o Destacamento de Mergulhadores de Combate participaram dos seguintes



Corveta *Barroso* na Atlasur XI

exercícios: trânsitos sob ameaças aéreas e de submarino, operações antissubmarino, apoios de fogo naval, tiro antiaéreo sobre granada iluminativa, esclarecimento de superfície com helicóptero, pousos e decolagens do helicóptero nos navios estrangeiros, interdições de área marítima e transferências de carga leve.

Após concluir a participação na Operação, o GT brasileiro visitou a cidade de Maputo, Moçambique, onde cumpriu ações de apoio à política externa, como visitas protocolares às autoridades locais e entrega de livros da Academia Brasileira de Letras àquele país.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## OPERAÇÃO DRAGÃO XXXIX

De 6 a 14 de novembro, a Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) encerrou seu ciclo anual de adestramento com a tradicional Operação Dragão, exercício anfíbio que reúne meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais. Neste ano, a Dragão XXXIX foi inserida na Operação Atlântico V, exercício militar conjunto, coordenado pelo Ministério da Defesa, com participação da Marinha do Brasil (MB), do Exército e da Força Aérea Brasileira (FAB). Em 2018, o propósito da Atlântico foi adestrar as Forças Armadas na evacuação de não-combatentes. A ação ocorreu em área marítima compreendida entre o litoral do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.

Em 6 de novembro, nove navios da MB suspenderam do Rio de Janeiro com destino a Itaoca (ES) a fim de participarem da operação. No dia 9, considerado o Dia D, tropas de fuzileiros navais desembarcaram na Praia de Itaoca. Foram 1.726 militares da FFE, divididos em 106 viaturas operativas e 12 blindados (entre eles oito carros lagarta anfíbios – CLAnf). O foco da projeção anfíbia foi a evacuação de não-combatentes, provendo a necessária segurança para a saída de brasileiros que se encontram em país estrangeiro onde instabilidades podem colocar em risco a integridade física. As ações em terra simularam triagem, evacuação e retirada desses civis.



Desembarque de CLAnf no Dia D



Militares do ARE 4 realizam triagem de civil durante o exercício em terra

Após o desembarque, as tropas manobram para montar as estruturas de quatro Áreas de Reunião de Evacuados (ARE) e um Centro de Controle de Evacuados (CCE). Nas ARE, os fuzileiros navais realizaram o trabalho de triagem, e no CCE ocorreu a evacuação dos civis. Militares da área de saúde, especialistas em atendimento pré-hospitalar e com múltiplas vítimas, também integraram a Força-Tarefa (FT).

No âmbito da Força de Fuzileiros da Esquadra, a operação envolveu o emprego de 106 viaturas operativas, sendo 12 blindados, e aproximadamente 1.700 militares. O exercício simulou a evacuação de 3.100 pessoas. A Força-Tarefa Anfíbia, comandada pelo Contra-Almirante Paulo César Colmenero Lopes, comandante da 1ª

Divisão da Esquadra (ComDiv-1), foi composta pelos seguintes meios: Navio-Doca Multipropósito (NDM) *Bahia*, Navio de Desembarque de Carros de Combate Almirante *Sa-boia*, Fragata *Rademaker*, Corveta *Barroso*, Navio-Patrolha *Guaporé*, Navio de Patrulha Oceânico *Apa* e Embarcação de Desembarque de Carga Geral *Marambaia*. A FT contou com o apoio do novo navio capitânia da Esquadra brasileira, o Porta-Helicóptero Multipropósito *Atlântico*, e do Navio de Apoio Oceânico *Purus*, que atuaram como força amiga, realizando ações de desembarque de tropa (150 fuzileiros navais) e operações aéreas e de apoio logístico. Entre os meios aeronavais, a operação contou com nove aeronaves da MB (quatro UH-15, dois UH-12, um AF1, um AH-11A e um SH-16), além de aeronaves da FAB.

No dia 11, o ministro da Defesa, Joaquim Silva e Luna; o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira; e o chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Ademir Sobrinho, além de membros do Almirantado, oficiais superiores das Forças Singulares e demais oficiais, estiveram na área de operações em Itaoca, percorrendo os locais das ações em terra. Em seguida, visitaram as instalações do NDM *Bahia*, onde assistiram à simulação de uma evacuação aeromédica, com o pouso de uma aeronave da FAB transportando um paciente para ser atendido no complexo hospitalar do navio, que tem 500 m<sup>2</sup>, duas salas de cirurgia, UTI e capacidade para atender até cem pacientes por dia. A simulação reuniu médicos, enfermeiros e farmacêuticos das três Forças.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## OPERAÇÃO FORMOSA 2018

A Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) e a Força Aeronaval participaram, de 21 de setembro a 3 de outubro último, do exercício Adest FER II, mais conhecido como Operação Formosa. A operação, realizada no Campo de Instrução de Formosa (CIF), em Goiás (pertencente ao Exército Brasileiro), é considerada o maior adestramento da Marinha do Brasil (MB) no Planalto Central, e seu propósito é manter as condições de pronto emprego dos militares da FFE, particularmente da Força de Emprego Rápido (FER).

O exercício reveste-se de grande importância para o Corpo de Fuzileiros Navais, que, conforme reconhecido na Estratégia Nacional de Defesa, é uma força de caráter expedicionário por excelência. Assim, a manutenção de sua condição de pronto emprego exige treinamentos em variados ambientes operacionais, tais como áreas litorâneas, áreas urbanas, selva, áreas ribeirinhas e cerrado. Essa condição de prontidão permanente materializa o preparo da MB para a proteção da Amazônia Azul, além de assegurar a capacidade de atuação em todo espectro das operações e ações de Guerra Naval, atividades de

Emprego Limitado da Força e Atividades Benignas, conforme previsto na Doutrina Militar Naval.

No dia 3 de outubro, ocorreu uma Demonstração Operativa (DemOp) que simulou, de forma didática, a realização de uma Operação Anfíbia. A DemOp teve o propósito de apresentar ao público uma síntese das principais atividades realizadas pelos Fuzileiros Navais. Participaram do evento o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira; o chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Ademir Sobrinho; autoridades da MB, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, além de integrantes da imprensa, da Sociedade Amigos da Marinha e da Associação de Veteranos do Corpo de Fuzileiros Navais.

A Força Aeronaval também participou da Formosa 2018, por meio do 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (HU-2), do 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (HU-1) e do 1º Esquadrão de Ataque e Interceptação (VF-1). Foram realizados adestramentos de transporte de carga externa com a Companhia de Apoio ao Desembarque



Participantes da Operação Formosa



Ao final do evento, o comandante da Marinha falou para a tropa que participou da Demonstração Operativa



Aeronaves do HU-1 e HU-2 em Formosa

e Evacuação Aeromédica (Evam), com a participação de militares da Unidade Médica Expedicionária da Marinha. Na Demonstração Operativa, o HU-2 atuou

com o lançamento da tropa de operações especiais por salto livre operacional e também por meio de voos de transporte de carga externa (munição), apoiando logisticamente o exercício.

A participação dos meios aeronavais na operação permitiu o estreitamento de laços entre as unidades aéreas e as do Corpo de Fuzileiros Navais, especialmente com o Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea, além de permitir o aprimoramento de procedimentos e a evolução da doutrina de emprego do binômio aeronave-tropa.

A Operação Formosa 2018 envolveu cerca de 1.600 militares e contou com a participação de Fuzileiros Navais de Marinhas amigas, tais como Estados Unidos da América e Paraguai. O exercício envolveu o emprego de aeronaves, veículos blindados, carros lagarta anfíbios (CLAnf), mísseis superfície-ar (MSA), aeronaves remotamente pilotadas (ARP), obuseiros de artilharia e lançadores múltiplos de foguetes Astros. Todos os armamentos e sistemas de armas utilizaram munição real.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## OPERAÇÃO SUBEX OpRib

No período de 12 a 14 de setembro, o Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte (ComGptPatNavN) e o 2º Batalhão de Operações Ribeirinhas (2ºBtlOpRib) realizaram a Operação Subex OpRib, nas proximidades do Distrito de Outeiro-PA. O propósito foi realizar o adestramento tático em operações ribeirinhas dos meios do Comando do 4º Distrito Naval.

Entre as ações, foram efetuados exercícios de embarque e carregamento; infiltração; carregamento tático; reconhecimento de pontos críticos; movimento para área

de operações; controle do tráfego fluvial; estabelecimento de base de combate flutuante e desembarque ribeirinho.

A operação contou com a participação de três navios do ComGptPatNavN, Navio Auxiliar *Pará*, Navio-Patrulha *Bocaina* e Navio-Patrulha *Guarujá*, além de 150 Fuzileiros Navais do 2ºBtlOpRib. O exercício teve ênfase em assalto ribeirinho e controle de localidade, no nível subunidade, elevando a capacidade de atuação em ambientes ribeirinhos de acordo com as doutrinas em vigor.

Fonte: ([www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## RIBEIREX 2018

O 9º Distrito Naval (Manaus-AM) realizou, de 8 a 19 de outubro último, a Operação Ribeirex 2018, a maior Operação de Guerra Naval da região amazônica, contando com a participação de meios do 4º Distrito Naval (Belém-PA).

Neste ano, o 9º DN foi o responsável pelo planejamento e pela execução da operação, cujo propósito foi adestrar o trinômio composto pelos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais na execução de uma Operação Ribeirinha, empregando mais de 600 militares na área fluvial compreendida entre as cidades de Itacoatiara e Parintins, no estado do Amazonas. Foram executados exercícios de trânsito sob ameaça de superfície, proteção contra ameaças assimétricas, esclarecimentos aéreo e de superfície e controle de área fluvial, culminando com o Desembarque



Navios-Patrolha Fluvial e Lanchas de Ação Rápida realizando a proteção do corpo principal, com as tropas para o desembarque

Ribeirinho. Ao final, foram realizadas ações cívico-sociais, com atendimentos médicos, odontológicos, exames laboratoriais e de raio-x e procedimentos de enfermagem.

O comandante da Flotilha do Amazonas, Capitão de Mar e Guerra Carlos Alberto Pereira Passos, foi designado

como comandante da Força-Tarefa Ribeirinha, composta pelos navios-patrolha fluvial *Raposo Tavares*, *Roraima* e *Rondônia*; Navio-Patrolha *Pampeiro*; Navio de Assistência Hospitalar *Soares de Meirelles* e Navio-Auxiliar *Pará* e por duas aeronaves do 3º Esquadrão de

Helicópteros de Emprego Geral e dois Destacamentos de Fuzileiros Navais, sendo um do 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas e outro do 2º Batalhão de Operações Ribeirinhas.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## AVIÃO DE INTERCEPTAÇÃO E ATAQUE DA MB PARTICIPA DA BVR 2018

O 1º Esquadrão de Aviões de Interceptação e Ataque (EsqdVF-1) participou, pela primeira vez, do Exercício Técnico BVR 2018, realizado na ALA-2 (Anápolis-GO), no período de 5 de agosto a 21 de setembro.

A Operação BVR (Beyond Visual Range) é um exercício de defesa aeroespacial, uma Missão Aérea Composta de diversas

aeronaves, com capacidades e tarefas distintas, focadas em um mesmo objetivo. Aeronaves de interceptação, ataque, esclarecimento, reabastecimento em voo e SAR (Busca e Salvamento) estiveram presentes nesta operação, além da participação ativa de controladores de voo habilitados.

O EsqdVF-1 participou com a aeronave AF-1C N-1022, primeira aeronave

biposto modernizada recebida pela Marinha do Brasil (MB), o que possibilitou o intercâmbio de pilotagem, uma vez que pilotos da Força Aérea Brasileira (FAB) puderam voar na aeronave da MB, enquanto os Aviadores Navais voaram nas aeronaves A-1 (AMX), trocando experiências e aprimorando as equipagens nas missões de ataque ao solo, elevando a interoperabilidade entre as forças.

A Operação BVR contribuiu também para o aprestamento do EsqdVF-1, demonstrando a capacidade expedicionária da Força Aeronaval, além de possibilitar um treinamento preparatório para a



Aeronaves em Anápolis-GO se preparam para o exercício

Cruzex 2018, exercício multinacional de defesa aeroespacial, que será realizado em novembro, na ALA-10 (Natal-RN).

Fonte: (www.marinha.mil.br)

## MB E FAB REALIZAM OPERAÇÕES AÉREAS NO NORDESTE

Helicópteros H-36 Caracal, do Esquadrão Falcão (1ª/8º Grupo de Aviação) da Força Aérea Brasileira (FAB), realizaram pela primeira vez operações aéreas com o Navio-Patrolha Oceânico (NPaOc) *Araguari* em 1º de novembro último. As operações aconteceram na área de jurisdição do 3º Distrito Naval (Natal-RN).

Na ocasião, as aeronaves participaram de exercícios de *pick-up* e *Vertrep* (*Vertical Replenishment*), com içamento e arriamento de cargas leves e pesadas, e de uma simulação de resgate de tripulante no convoo do navio.



NPaOc *Araguari* em simulação de resgate com aeronave da FAB

O treinamento conjunto teve, ainda, instruções teóricas e atividades preparatórias realizadas no Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Nordeste e no heliponto da Base Naval de Natal, respectivamente.

As operações aéreas tiveram o propósito de incentivar a interoperabilidade entre as Forças, instruir e manter a operacionalidade das tripulações e qualificar os militares para atuar em ações conjuntas, no cumprimento de missões de busca e salvamento, transporte aéreo logístico e evacuação aeromédica.

(Fonte: www.marinha.mil.br)

## NPqHo *VITAL DE OLIVEIRA* ESTUDA CONCENTRAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS E METAIS NO ATLÂNTICO

O Navio de Pesquisa Hidroceano-gráfico (NPqHo) *Vital de Oliveira* tem coletado dados no Atlântico Sul para a produção de informações ambientais (oceanográficas e meteorológicas) em apoio ao Projeto Pirata (*Prediction and Research Moored Array in the Tropical Atlantic*). A coleta vem sendo feita desde 13 de setembro último, quando desatracou do Rio de Janeiro (RJ).

Uma importante linha de pesquisa que vem sendo desenvolvida é a coleta de microplásticos com rede de arrasto, permitindo estudar mais detalhadamente a concentração no oceano dessas pequenas partículas de plástico (até 5 mm) oriundas da fragmentação de plásticos descartados inadequadamente.

Estudos científicos anteriores concluíram que os microplásticos encontrados no oceano funcionam como “esponjas” de contaminantes químicos altamente nocivos e podem causar disfunções hormonais e reprodutivas nos animais marinhos que os ingerem e, conseqüentemente, em humanos, visto que se propagam ao longo da teia trófica marinha, chegando à mesa de nossos lares.

Na presente Comissão, também estão sendo realizadas estações oceanográficas com CTD (*Conductivity, Temperature and Depth*), chegando a 10 metros do fundo marinho; aquisição de dados de corrente com ADCP (*Acoustic Doppler*

*Current Profiler*); concentração de CO<sub>2</sub> com *Underway pCO<sub>2</sub>*; temperatura e salinidade da superfície do oceano com termossalinógrafo; lançamento de boias de deriva; medição das condições atmosféricas com radiossondas; sondagem batimétrica com os ecobatímetros multi-feixe EM 710 e EM 122; perfilagem do subfundo marinho com perfilador SBP 120 e medição do campo gravimétrico terrestre com o gravímetro *Marine Gravity System* (MGS-6).

O NPqHo *Vital de Oliveira* também tem realizado, desde 16 de outubro, estudo sobre a concentração de metais no Oceano Atlântico tropical por meio da amostragem de águas superficiais utilizando o Sistema Fish, elaborado pelo Instituto de



Lançamento de rede de arrasto de microplásticos

Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande (Furg). O estudo foi feito em conjunto com pesquisadores da área de Oceanografia Química do Laboratório de Hidroquímica da Furg.

O Sistema Fish realiza a coleta da água do mar durante a navegação do navio, de forma que a amostra não tenha contato com a embarcação, evitando, assim, contaminação do material coletado e permitindo a análise de metais traço e do alumínio e ferro particulados nas águas superficiais do oceano.

A análise de alguns metais traço e o estudo da forma química em que





Lançamento do Sistema Fish para coleta de água do mar

estes elementos encontram-se na água são de fundamental importância para a produtividade primária (microalgas) nos oceanos. A análise do alumínio e do ferro particulados nas águas superficiais visa confirmar evidências científicas de que sedimentos do deserto do Saara possam se dispersar mais a oeste, no Oceano Atlântico Norte, contribuindo com dados científicos inovadores.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## NPa *BRACUÍ* APREENDE PESCADO NO MARANHÃO

O Navio-Patrolha (NPa) *Bracuí*, subordinado ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte (ComGptPatNavN), apreendeu, em 7 de novembro último, uma tonelada de pescado ilegal da espécie pargo em embarcação pesqueira. A apreensão foi feita durante operação de patrulha naval em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), no litoral do estado do Maranhão.

A embarcação foi flagrada realizando pesca em desacordo com a profundidade autorizada para a região e não apresentou licença válida. Além disso,

infringiu diversos itens da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário, como não dispor a bordo de todos os tripulantes exigidos e não portar o Cartão de Tripulação de Segurança.

Somente em 2018 o ComGptPatNavN apreendeu mais de sete toneladas de pescado ilegal e realizou mais de 1.800 abordagens a embarcações, buscando reprimir ilícitos e contribuir para a salvaguarda da vida humana e a segurança da navegação nas águas interiores e marítimas dos estados do Pará, Amapá, Maranhão e Piauí.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## BRASIL E PORTUGAL ASSINAM PLANO DE EMPREGO COMBINADO EM PROL DA GUARDA COSTEIRA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Foi assinado em 27 de setembro último, a bordo do NRP *Zaire*, o Plano de Emprego Combinado da Marinha do Brasil e da Marinha Portuguesa em prol da Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe. A cerimônia de assinatura aconteceu após atividades operativas no contexto da cooperação com São Tomé e Príncipe.

O plano de emprego foi assinado pelo encarregado do Núcleo da Missão Naval da Marinha do Brasil em São Tomé e Príncipe, Capitão de Fragata Francisco Leonardo Maciel Machado, e pelo coordenador da Missão Portuguesa de Capacitação da Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe, Capitão de Mar e Guerra Pedro Proença Mendes.



Representantes do Brasil e de Portugal na assinatura do Plano de Emprego Combinado

O plano foi delineado para ser executado por militares de ambas as Marinhas

e de Portugal.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## SOCIEDADE BRASILEIRA DE MARINHA MERCANTE COMPLETA 1 ANO

No mês de agosto último, foi comemorado o primeiro aniversário de fundação da Sociedade Brasileira de Marinha Mercante (Sobramam), entidade técnica que congrega profissionais de diversas especialidades, com o propósito de fomentar a qualificação técnica e científica da Marinha Mercante Brasileira, elementos cruciais ao seu desenvolvimento.

Como iniciativa deste primeiro ano de criação, a Sobramam realizou o I Fórum Brasileiro de Posicionamento Dinâmico, evento que contou com ampla participação da comunidade marítima ao reunir representantes de sociedades classificadoras, empresas de óleo e gás, operadores, fabricantes de equipamentos, consultores marítimos, além de representantes da Marinha Mercante e da Marinha do Brasil (MB).

A Sobramam conta com a participação de profissionais

atuantes nas diversas atividades relacionadas à Marinha Mercante, desde atividades de bordo até atividades de apoio em portos e terminais, entre outras. Além disso, conta com representantes em diversas regiões do País, bem como no exterior, em países de grande tradição marítima como a Inglaterra, Noruega e Holanda.

Como entidade civil e sem fins lucrativos, a Sobramam pretende caminhar



Participantes do I Fórum de Posicionamento Dinâmico da Sobramam

lado a lado com a comunidade marítima no tocante a desenvolvimento de conhecimento técnico e qualificação profissional de seu pessoal, sendo parceira

da MB no cumprimento de sua missão institucional enquanto Autoridade Marítima Brasileira.

(Fonte: Sobramam)

## DPHDM RECEBE PROJETO DA DEFESA CIVIL CARIOCA

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) foi novamente palco, em 9 de outubro último, do projeto “Construindo a Cidadania nas Escolas”, ação conjunta da Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil da cidade do Rio de Janeiro com a Secretaria Municipal de Educação.

Após palestra da Defesa Civil, os jovens assistiram à apresentação do Terceiro-Sargento (RM2-EP) Samuel Freitas Moraes Gonçalves, velejador desde 2001, sobre sua trajetória e suas conquistas no esporte. O militar foi vice-campeão europeu na Alemanha, em 2018; vice-campeão mundial na Dinamarca, em 2017; campeão mundial na Argentina, em 2015 – todos títulos na classe Star; e campeão da regata transoceânica Cape Town Rio, em 2011, com colegas do Projeto Grael, onde iniciou na vela. Parceiro do medalhista olímpico Lars Grael, Samuel Gonçalves foi incorporado em 2017 ao Programa Olímpico da Marinha (Prolim).

Os alunos conheceram ainda a história de superação de Diogo Ualisson Jerônimo da Silva, do atletismo paralímpico. Com apenas 20% da visão, ele conquistou o ouro no revezamento 4x100m, classe T11-13 (deficientes visuais) nas Paralimpíadas Rio-2016 e nos Jogos Parapan-Americanos de Toronto, em 2015. Subiu também no ponto mais alto do pódio nos Jogos Para Sul-Americanos de 2014, no Chile, nas provas de 100m, 200m (T12) e salto em distância (T11/12). Para finalizar, o grupo visitou o Espaço Cultural da Ma-



Diogo Silva e o Sargento Samuel Gonçalves compartilharam com os alunos como o esporte mudou suas vidas



Jovens que participaram do projeto “Construindo a Cidadania nas Escolas” com os atletas campeões, no auditório do Museu Naval

rinha e seus meios navais em exposição, como o Navio-Museu *Bauru*.

Iniciado em 2004, o projeto socioeducativo “Construindo a Cidadania nas Escolas” visa difundir noções de defesa civil, meio ambiente, saúde e cidadania a alunos da rede municipal de ensino, além de apresentar histórias de vida vitoriosas e inspiradoras, em especial de atletas de alto rendimento, e proporcionar atividades culturais. Nesta 153ª edição do evento, o Museu Naval recebeu alunos do 8º e 9º ano da Escola Municipal Vicente Licínio Cardoso, com idades entre 12 e 15 anos.

(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## CANTATA DE NATAL DPHDM

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), em parceria com o Departamento Cultural do Abrigo do Marinheiro, realizou, em 12 e 13 de dezembro último, sua Cantata de Natal. O evento aconteceu no Museu Naval, Rio de Janeiro (RJ).

A Cantata atraiu grande público, além da família naval, que assistiu à apresentação da Banda dos Fuzileiros Navais, com canções de Marinha e da MPB em seu repertório. Músicas tradicionais de Natal, como “Noite Feliz” e “White Christmas”, foram cantadas pelo Coral do Clube de Regatas do Flamengo nas janelas do Museu Naval, sob regência do Maestro Luiz Lima.

(Fonte: Bono nº 956, de 11/12/2018)



## LANÇAMENTO DO LIVRO *POR QUE A GUERRA?*

O que causa as guerras e como elas podem ser evitadas? Esta é a questão que se busca responder em *Por que a guerra? – Das batalhas à ciberguerra: uma história da violência entre os homens*, lançado recentemente pela Editora Civilização Brasileira. A obra reúne textos de 17 autores que, sob organização de Francisco Carlos Teixeira da Silva e Karl Schuster Sousa Leão, examinam de forma multifacetada o tema desde a Grécia Clássica até os dias de hoje, incluindo, ao final, projeções sobre a guerra no futuro.

Dois dos capítulos são de autoria de oficiais da Marinha do Brasil: “O grande conflito se aproxima: inovações tecnológicas antes e durante a Primeira Guerra Mundial”, do Vice-Almirante Armando de Senna Bitencourt (Ref<sup>o</sup>-EN); e “A guerra no mar nos períodos moderno e contemporâneo”, do Capitão de Mar e Guerra (RM1) Francisco Eduardo Alves de Almeida.



## LANÇAMENTO DA 38ª REVISTA *PASSADIÇO*

Foi lançada em 22 de outubro último, no Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), cidade do Rio de Janeiro, a 38ª edição da Revista *Passadiço*. A publicação, de periodicidade anual, é editada pelo CAAML e tem por finalidade incentivar a elaboração e a leitura, por parte de militares e civis, de artigos com temas relativos a atividades marítimas e operações navais.

Durante o evento de lançamento, foi realizada a entrega dos prêmios relativos aos concursos de melhores artigos e fotografias, bem como a entrega dos prêmios de incentivo à participação de praças no referido concurso. A edição em meio digital encontra-se disponível na página do CAAML, nos endereços [www.caaml.mb](http://www.caaml.mb) (intranet) e [www.marinha.mil.br/caaml](http://www.marinha.mil.br/caaml) (internet)



e no aplicativo CAAML, para dispositivos móveis com sistema operacional Android.  
(Fonte: Bono nº 821, de 29/10/2018)

## LANÇAMENTO DA 78ª REVISTA *DA AVIAÇÃO NAVAL*

Foi lançada em dia 23 de novembro último, durante as comemorações do 96º aniversário da Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM), a 78ª edição da



78ª edição da Revista da Aviação Naval

*Revista da Aviação Naval*. A cerimônia foi presidida pelo diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli.

A *Revista da Aviação Naval* é um periódico anual editado pelo Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos da Marinha e tem por propósito incentivar a elaboração e a leitura de temas relativos à Segurança da Aviação e às atividades de interesse da Aviação Naval da Marinha do Brasil. Durante a cerimônia, foram premiados os melhores artigos da edição deste ano.  
(Fonte: [www.marinha.mil.br](http://www.marinha.mil.br))

## PATRONOS NA MARINHA DO BRASIL

Em cumprimento à alínea c do item 3 das normas aprovadas pela Portaria nº 131, de 29 de maio de 2009, do Estado-Maior da Armada, a Diretoria do Patrimônio Histórico

e Documentação da Marinha (DPHDM) divulgou, durante a Semana da Marinha, em dezembro último, os nomes dos Patronos Instituídos na Marinha do Brasil:

**Patrono da Marinha do Brasil**

– Almirante Joaquim Marques Lisboa (Marquês de Tamandaré), Aviso do Ministro da Marinha nº 3.322, de 4 de setembro de 1925.

**Demais patronos**

– Patrono das Bandas de Música e Marcial da Marinha: Maestro Antônio Francisco Braga, Decreto nº 62.683, de 10 de maio de 1968.

– Patrono do Corpo de Saúde da Marinha: Cirurgião-Mor Joaquim Cândido Soares de Meirelles, Decreto nº 63.684, de 25 de novembro de 1968.

– Patrono da Hidrografia da Marinha: Capitão de Fragata Manoel Antônio Vital de Oliveira, Decreto nº 77.070, de 21 de janeiro de 1976.

– Patrono do Servidor Civil da Marinha: Mestre Antônio da Silva, Portaria do Ministro da Marinha nº 131, de 18 de janeiro de 1980.

– Patrono dos Artilheiros da Marinha: Capitão de Mar e Guerra Henrique Antônio Baptista, Portaria do Ministro da Marinha nº 1.139, de 31 de dezembro de 1985.

– Patrono dos Quadros de Oficiais Auxiliares da Marinha: Vice-Almirante João do Prado Maia, Portaria do Ministro da Marinha nº 1.037, de 19 de novembro de 1986.

– Patrono dos Maquinistas da Marinha: Vice-Almirante Ary Parreiras, Portaria do Ministro da Marinha nº 1.037, de 19 de novembro de 1986.

– Patrono do Quadro de Capelães da Marinha: Capitão de Corveta (CN) Redomark Fernandes de Souza – Dom Carlos O.S.B., Portaria do Ministro da Marinha nº 653, de 27 de julho de 1988.

– Patrono das Mulheres Militares da Marinha: Almirante de Esquadra Maxi-

miano Eduardo da Silva Fonseca, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 284, de 6 de julho de 1999.

– Patrono do Corpo de Intendentes da Marinha: Vice-Almirante (IM) Gastão Motta, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 43, de 13 de março de 2003.

– Patrono do Corpo de Engenheiros Navais: Contra-Almirante (EN) João Cândido Brazil, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 134, de 8 de julho de 2003.

– Patrono das Comunicações Navais: Vice-Almirante Tácito Reis de Moraes Rego, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 178, de 1º de setembro de 2008.

– Patrono do Corpo de Fuzileiros Navais: Almirante (FN) Sylvio de Camargo, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 38, de 26 de fevereiro de 2009.

– Patrono da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na Marinha do Brasil: Vice-Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 28, de 31 de janeiro de 2011.

– Patrono da Inteligência da Marinha do Brasil: Vice-Almirante Humberto Giudice Fittipaldi, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 179, de 18 de setembro de 2013.

– Patrono da Aviação Naval: Vice-Almirante Protógenes Pereira Guimarães, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 341, de 11 de dezembro de 2014.

– Patrono da Força de Submarinos: Vice-Almirante Felinto Perry, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 177, de 3 de novembro de 2016.

– Patrono da Atividade de Identificação na Marinha do Brasil: Capitão-Tenente (Comissário) Ignácio Augusto Linhares, Portaria do Estado-Maior da Armada nº 12, de 17 de janeiro de 2018.

(Fonte: Bono Especial nº 954, de 10/12/2018)



# REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

Assuntos marítimos e navais desde 1851

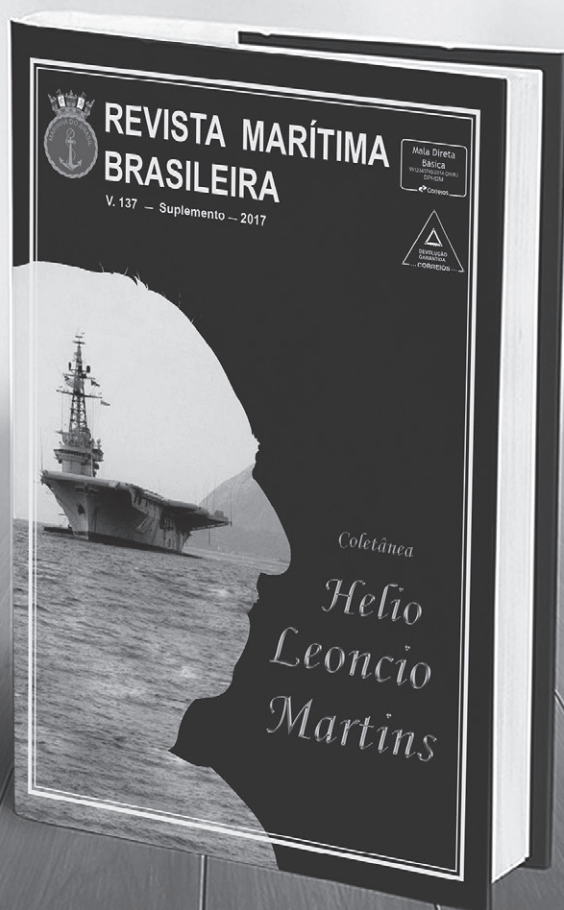
Coletânea

## Helio Leoncio Martins

A primeira obra da série Coletânea reúne todos os artigos publicados pelo Vice-Almirante Helio Leoncio Martins na *Revista Marítima Brasileira* com temas relacionados à história do País, desde a formação da Marinha Imperial até a atuação de personagens como Thomas Cochrane, Custódio de Mello, Saldanha da Gama, Rio Branco, Getúlio Vargas, Juscelino Kubitschek e Jânio Quadros.

O autor apresenta os primeiros passos do Controle de Avarias em nossos navios e analisa o emprego de navios-aeródromos. Discorre sobre a Guerra do Paraguai e a Segunda Guerra Mundial, ressaltando em suas abordagens, ainda, a carreira do Homem do Mar.

Adquira pelo site  
[www.publicacoesnavais.com.br](http://www.publicacoesnavais.com.br)  
ou entre em contato pelo e-mail  
[rmbassinatura@marinha.mil.br](mailto:rmbassinatura@marinha.mil.br)

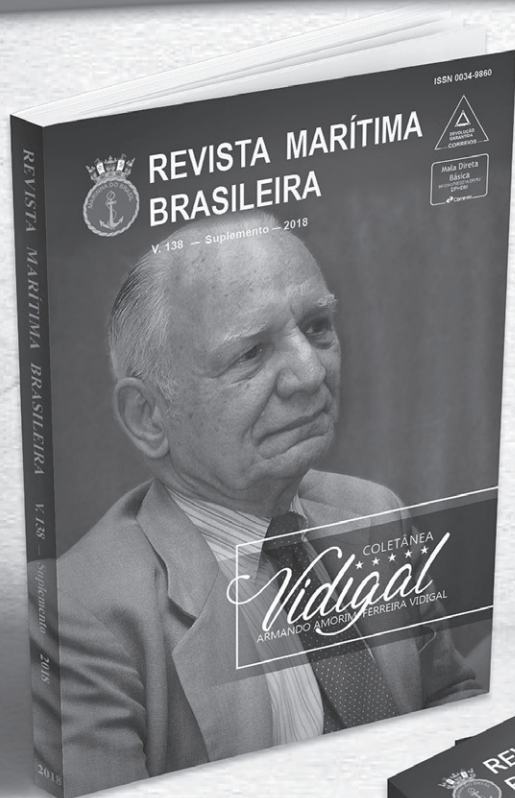


Apoio:



# REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

## COLETÂNEA *Vidigal* ARMANDO AMORIM FERREIRA VIDIGAL

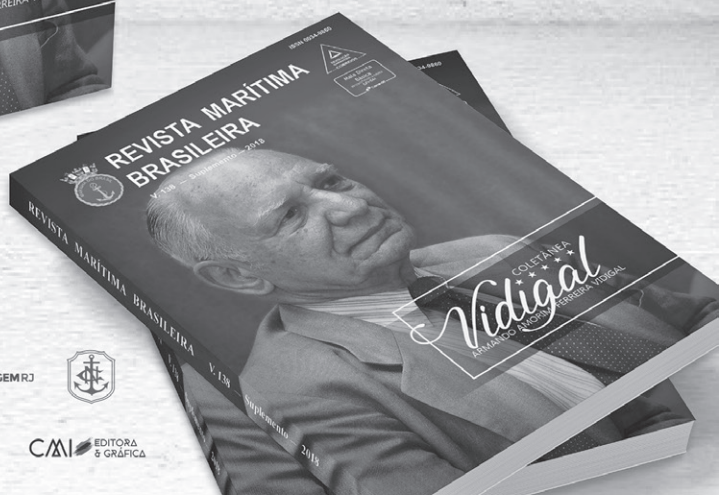


A segunda obra da série Coletânea reúne 16 artigos do Vice-Almirante Armando Amorim Ferreira Vidigal publicados na Revista Marítima Brasileira – da qual era contumaz colaborador – entre 1980 e 2008.

O Almirante Vidigal, além de ter servido à Marinha por 39 anos, foi brilhante conferencista e pensador e deixou muitos ensinamentos e ideias sobre como desenvolver o Poder Marítimo brasileiro.

Os artigos, selecionados de sua vasta produção, versam sobre estratégia, tática, política internacional, geopolítica, meio ambiente e economia e podem ser usados como orientação para a construção de políticas adequadas nos setores econômico e militar do País.

A publicação especial da RMB presta essa homenagem e reconhecimento ao trabalho e obra do Almirante Vidigal, um dos mais importantes estrategistas da Marinha no século XX.



Realização:



Apoio:



PRATICAGEM RJ



Compre diretamente pelo site

[www.publicacoesnavais.com.br](http://www.publicacoesnavais.com.br)