

# REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

(Editada desde 1851)

v. 133 n. 07/09  
jul./set. 2013

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. 133	n. 07/09	p. 1-320	jul. / set. 2013
-----------------	----------------	--------	----------	----------	------------------

*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 *Julio Soares de Moura Neto*

**SECRETARIA-GERAL DA MARINHA**

Almirante de Esquadra *Airton Teixeira Pinho Filho*

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

Vice-Almirante (Ref<sup>º</sup>-EN) *Armando de Senna Bittencourt*

**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 *Manuel Carlos Corgo Ferreira*

**Diagramação**

Desenhista Industrial *Felipe dos Santos Motta*

Artífice de Artes Gráficas *Celso França Antunes*

**Assinatura/Distribuição**

Terceiro-Sargento-RM1-ES *Mário Fernando Alves Pereira*

Artífice de Artes Gráficas *Celso França Antunes*

Marinheiro-QPA *Tierry Pinheiro Almeida*

**Departamento de Publicações e Divulgação**

Capitão de Fragata (T) *Fábio Bittencourt Quirino*

**Apoio Administrativo e Expedição**

Suboficial-CN *Maurício Oliveira de Rezende*

Suboficial-MT *João Humberto de Oliveira*

Artífice de Artes Gráficas *Ilda Lopes Martins*

**Impressão / Tiragem**

*Mangava Comércio Ltda / 8.500*

A **REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA** é uma publicação oficial da **MARINHA DO BRASIL** desde 1851, sendo editada trimestralmente pela **DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA**. A opinião emitida em artigo é de exclusiva responsabilidade de seu autor, não refletindo o pensamento oficial da **MARINHA**. As matérias publicadas podem ser reproduzidas. Solicitamos, entretanto, a citação da fonte.

### 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, 2262-2754 (fax) e 2524-9460

**Para contato e remessa de matéria:**  
E-mail: [rmbmateria@dphdm.mar.mil.br](mailto:rmbmateria@dphdm.mar.mil.br)  
Intranet: [dphdm-083@dphdoc](mailto:dphdm-083@dphdoc)

**Para assinaturas e alterações de dados:**  
E-mail: [rmbassinatura@dphdm.mar.mil.br](mailto:rmbassinatura@dphdm.mar.mil.br)  
Intranet: [dphdm-085@dphdoc](mailto:dphdm-085@dphdoc)

### Na internet:

[http://www.mar.mil.br/dphdm/public/rmb/rmb\\_revista.htm](http://www.mar.mil.br/dphdm/public/rmb/rmb_revista.htm)

### SEJA ASSINANTE OU OFEREÇA AO SEU AMIGO UMA ASSINATURA DA RMB

Os preços do número avulso e da assinatura anual são, respectivamente:  
BRASIL (R\$ 9,00 e R\$ 36,00) EXTERIOR (US\$ 10 e US\$ 40)

Para assinatura, em caso de mudança de OM, residência, posto ou graduação, encaminhe as informações abaixo; se preferir, envie por e-mail, fax ou telefone.

Nome: \_\_\_\_\_ Posto/Grad.: \_\_\_\_\_

NIP: \_\_\_\_\_ CPF.: \_\_\_\_\_ OM: \_\_\_\_\_

Endereço resid.: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Indique a forma de pagamento desejada, conforme abaixo:

desconto mensal em folha de pagamento, por intermédio de Caixa Consignatária, no valor de R\$ 3,00, autorizada a sua atualização

em anexo, comprovante de depósito na conta corrente **13000048-0** agência **3915**, do Banco Santander, em nome do Departamento Cultural do ABRIGO DO MARINHEIRO, no valor de R\$ 36,00; se for do exterior, por vale postal

## SUMÁRIO

### 9 NOSSA CAPA

#### 9 A NOVA FRONTEIRA: O MAR PROFUNDO

*Carlos Feu Alvim* – Professor-Doutor

*Luiz Philippe da Costa Fernandes* – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

*Leonam dos Santos Guimarães* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)

Fundo do mar é desafio à humanidade – exploração científica. Camada pré-sal. Veículos para pesquisa atingem profundidade de 6 a 10 mil metros. Veículos para socorro e salvamento de submarinos. Submarinos nucleares de pequeno porte. Equipamentos projetados e construídos no Brasil – de controle remoto, sem tripulação. Esforço nacional para exploração na Amazônia Azul



### 26 O FORTALECIMENTO DA CONTRAINTELIGÊNCIA NO ÂMBITO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO (SIPRON)

*Renato Ferreira Jácomo dos Santos* – Capitão de Fragata

*Viviane da Silva Simões* – Analista de Relações Internacionais

Proteção ao conhecimento. Espionagem e contraespionagem. Proteger o sistema de inteligência e a tecnologia nuclear. Mentalidade a disseminar



### 41 DESARMAMENTO E CONTROLE DE ARMAS

*José Antônio de Castro Leal* – Almirante de Esquadra (RM1)

A Conferência de Desarmamento da ONU, em Genebra. Interesse político, estratégico e financeiro condicionando postura de nações. Posição brasileira contrária ao uso de arma nuclear. Equipar Forças Armadas para proteção de interesses nacionais

### 49 A BUSCA DE GRANDEZA – (X) – Cultura Militar, Desenvolvimento e Defesa

*Elcio de Sá Freitas* – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

Continuação da série. Cultura militar – ideias do povo e do governo sobre o poder militar. Necessidade de base industrial. Desenvolvimento e defesa – essenciais ao país – preparação das Forças Armadas e da indústria. O segmento técnico-científico. Obstáculos

### 62 CARTOGRAFIA: UM BREVE PANORAMA HISTÓRICO

*Mucio Piragibe Ribeiro de Bakker* – Contra-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

Evolução do homem é acompanhada pela atividade cartográfica. Registro de conquistas. Exploração do fundo do mar, seu subsolo, da região antártica e do espaço, exigindo novas concepções cartográficas

### 64 A HISTÓRIA MILITAR NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE MARINHA

*Guilherme Mattos de Abreu* – Contra-Almirante (RM1)

A importância da história na formação. Doutrina de liderança – traços de caráter que o militar deve possuir, competências, habilidades. Absorção de exemplos de líderes, motivação para o aprimoramento técnico-profissional. Fixação de valores essenciais ao homem

- 77 **A MARINHA REAL BRITÂNICA NO TEMPO DE HORATIO NELSON: A organização e os meios de combate (Parte I)**  
*Francisco Eduardo Alves de Almeida* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)  
Início da série. A Marinha Real no século XVIII – organização e meios de combate. Existiam de 6 a 8 esquadras: Canal, Mar do Norte, Mediterrâneo, Báltico, Índias Ocidentais, Índias Orientais e Cabo. Em 1805 eram 534 navios em atividade
- 89 **O REGIME DAS ÁGUAS NA AMAZÔNIA**  
*Ronald dos Santos Santiago* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)  
Breve relato sobre a Bacia Amazônica com fotografias mostrando aspectos da região e das habitações ribeirinhas
- 95 **MODAL MARÍTIMO – UM DESAFIO**  
*Luiz Paulo Guimarães* – Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>o</sup>-IM)  
Transporte marítimo – cabotagem – navegação interior. A Marinha e o sistema marítimo de abastecimento
- 105 **PIRATARIA MARÍTIMA FORA DE CONTROLE NO GOLFO DA GUINÉ**  
*Henrique Peyroteo Portela Guedes* – Capitão de Fragata (Marinha de Portugal)  
Novo foco no Golfo da Guiné. Nigéria – emergente produtor de petróleo com proliferação de crimes e de pirataria. União Europeia atuante no combate à pirataria no Corno da África
- 115 **MODERNIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARTAS NÁUTICAS – BANCOS DE DADOS**  
*Aluizio Maciel de Oliveira Junior* – Capitão de Fragata  
*Sebastião Simões de Oliveira* – Capitão de Fragata  
*Adriano Vieira de Souza* – Capitão de Corveta  
*Flávia Mandarino* – Capitão de Corveta (EN)  
Produção por meio de bancos de dados – batimétricos e cartográficos. Segurança da navegação
- 122 **FRETE MARÍTIMO E SEU IMPACTO NA ARRECAÇÃO TRIBUTÁRIA E NA INFLAÇÃO**  
*Gilberto Luiz do Amaral* – Advogado  
*Isabel Vieira* – Advogada  
*Letícia Mary Fernandes do Amaral* – Advogada  
Parcelas que compõem o frete; Influência no imposto de importação e no custo de produtos e mercadorias. Inflação crescente em decorrência do frete marítimo
- 128 **ASPECTOS GERAIS DOS AFRETAMENTOS DE EMBARCAÇÕES ESTRANGEIRAS NA MARINHA MERCANTE**  
*Jonas Soares dos Santos Filho* – Advogado  
Disposições da Constituição. O transporte aquaviário – regimes de navegação. Resoluções da Antaq para os regimes de navegação
- 137 **A NAVAMAER E O ESPORTE NO MEIO MILITAR PROMOVENDO FORMAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO, INTEGRAÇÃO E CULTURA DE PAZ**  
*Fernando Antonio Cardoso Garrido* – Professor Doutor  
*Marcelo Pereira Marujo* – Suboficial (FN-MU)  
O advento da competição em 1938. Henrique Lage – idealizador e incentivador. Importância do esporte. Desgastes físico e mental na guerra – preparo do homem. Teste de avaliação física

- 150 **A COMPETÊNCIA DO JULGAMENTO DE CRIMES DOLOSOS CONTRA A VIDA DE CIVIS QUANDO COMETIDOS NA DEFESA DA LEI E DA ORDEM**  
*Gabriela Alarcon Guilherme Fernandes* – Advogada  
Emprego das Forças Armadas na defesa da lei e da ordem – hipóteses nesta atribuição subsidiária. Diretrizes da Presidência da República e do Ministério da Defesa. Código Penal Militar e a justiça comum. Atividade policial. Divergências doutrinárias e jurisprudenciais
- 160 **MORAL E ÉTICA: APRESENTAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DESSES CONCEITOS NAS ATIVIDADES QUE ENVOLVEM A LIDERANÇA MILITAR NO COLÉGIO NAVAL**  
*Rodrigo Monteiro Lázaro* – Capitão de Corveta  
Liderança no meio militar. Aspectos conceituais de ética e moral na formação do cidadão e do futuro oficial. No Colégio Naval, a geração Z em novo cenário de relacionamento. Contribuição para atração e retenção de talentos individuais
- 169 **HEGEMONIA E CONFLITO NO PÓS-GUERRA FRIA: A CONSTRUÇÃO DO INIMIGO E A PERPETUAÇÃO DA GUERRA**  
*Charles Pacheco Piñon* – Capitão de Corveta (FN)  
Paz imposta pelo medo nuclear – Guerra Fria. Hegemonia americana – a contestação e a ação – dinâmica das alianças. Enfraquecimento da soberania dos estados – interferência de grupos radicais ideológicos/religiosos
- 174 **REFLEXÕES ACERCA DA FERTILIZAÇÃO DOS OCEANOS**  
*Maria Cecília Trindade de Castro* – Capitão de Corveta (T)  
Fertilização dos oceanos para mitigar mudanças climáticas. Geoengenharia para minimizar efeitos – apoiar pesquisas. Princípios da precaução e da prevenção
- 181 **ARMAS QUÍMICAS, UMA BREVE REVISÃO PARA UM ASSUNTO ATUAL**  
*Fábio Triachini Codagnone* – Primeiro-Tenente (S)  
*Stanley de Souza Guedes* – Primeiro-Tenente (S-RM2)  
Utilização na Primeira Guerra. Definição de arma química. Convenção Internacional sobre proibição do desenvolvimento, produção, armazenamento e uso. Classificação de agentes químicos, vesicantes, sanguíneos, asfixiantes. Respostas contra agentes
- 189 **DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA E POLÍTICAS PÚBLICAS**  
*Thalita Mayan Esquerdo Andrade* – Estagiária de Serviço Social  
Direitos humanos e novos paradigmas. Mudanças na sociedade – conquistas das pessoas com deficiência. Formulação de políticas que garantam acesso e ingresso de deficientes no setor público. Benefícios à sociedade
- 195 **VIAGEM À ANTÁRTICA**  
*Lohan Farias Molina Lopes* – Aspirante  
*Almir Freire Pereira* – Aspirante  
Breve comentário sobre o Continente Antártico. Descrição da viagem. Atividades no NP *Almirante Maximiano*

- 201 **SUBMARINO NUCLEAR: PODER DE DISSUAÇÃO NO MAR**  
*Daniel Theberge de Viveiros* – Aspirante  
*Diego da Silva Cespes* – Aspirante  
Breve histórico. Funcionamento da planta e vantagens do emprego. O enriquecimento do urânio – Programa Nuclear da Marinha. Benefícios no âmbito militar. A Base em Itaguaí
- 210 **NECROLÓGIO**
- 227 **LADO PITORESCO DA VIDA NAVAL**  
**A importância e criação de um símbolo**  
*Ronald dos Santos Santiago* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)  
O símbolo do Grupamento Naval do Norte – concurso para criação do símbolo na tripulação
- 229 **DOAÇÕES À DPHDM**
- 231 **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
- 237 **REVISTA DE REVISTAS**  
Sinopses de matérias selecionadas em mais de meia centena de publicações recebidas do Brasil e do exterior
- 247 **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

# A NOVA FRONTEIRA: O MAR PROFUNDO

CARLOS FEU ALVIM\*  
Professor Doutor  
LUIZ PHILIPPE DA COSTA FERNANDES\*\*  
Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)  
LEONAM DOS SANTOS GUIMARÃES\*\*\*  
Capitão de Mar e Guerra (RM1)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
DSVs (*Deep Submergence Vehicles*)  
DSRV (*Deep Submergence Rescue Vehicle* – EUA)  
Submarinos nucleares de pequeno porte  
Os ROV no Brasil  
O Brasil na exploração do mar profundo

## INTRODUÇÃO

O Mar Profundo é uma nova fronteira, talvez a última, que ainda se apresenta como desafio à humanidade em nosso planeta. O fundo do mar não é só uma fronteira do conhecimento que o Brasil tem todos os motivos e condições para explorar.

A imprensa<sup>1</sup> destaca o fato de que, nos Estados Unidos da América (EUA), empresas importantes, capitaneadas por milionários de visão, não hesitam em investir grandes somas visando ao desenvolvimento de minissubmarinos de pesquisa em grandes profundidades. É o caso, por exemplo, do fundador do “império” Virgin, Richard Bronson, e do presidente exe-

\* Professor Doutor em Física, foi o primeiro secretário brasileiro da Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares de 1992 a 2003. Atualmente é diretor superintendente da Oscip Economia & Energia.

\*\* Secretário executivo da Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos e Coordenador do Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra). Foi diretor de Hidrografia e Navegação (DHN) e secretário da Comissão Interministerial de Recursos do Mar (Secirm).

\*\*\* Assistente do presidente da Eletrobras Eletronuclear e membro do Standing Advisory Group on Nuclear Energy (Sagne) da Agência Internacional de Energia (AIEA). Foi coordenador do Programa de Propulsão Nuclear do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP).

1 “O segredo do abismo” – *O Globo*, 3 de agosto de 2011, p. 30.

cutivo da Google (2011), Eric Schmidt, fundador do Schmidt Ocean Institute. Não parece ser o interesse científico a motivação maior de tais investimentos, mas o lucro. Cogita-se cobrar US\$ 250 mil a quem se dispor a conhecer o que revelam as profundidades da Fossa das Marianas (10,9 km de profundidade em seu ponto mais fundo, a Depressão Challenger).

De fato, são múltiplos os interesses relacionados à exploração do Mar Profundo, não cabendo aqui esmiuçá-los todos. Mas há que se fazer menção às suas óbvias aplicações militares (por exemplo, operações de inteligência e de minagem) e até à sua utilidade na pesca de fundo. No campo da exploração científica dos grandes fundos, a utilização de submersíveis especiais pode ser de grande importância para a localização e a exploração científica das fontes hidrotermais – cujo descobrimento é relativamente recente –, que remete biólogos e químicos ao fascinante estudo dos organismos que, em temperaturas muitíssimo elevadas, dependem para viver não mais da fotossíntese, mas da quimiossíntese. A própria fauna pelágica de águas profundas, por suas peculiares adaptações, também é objeto de grande interesse biológico.

As profundezas do mar guardam, por outro lado, riquezas minerais que já estão sendo objeto de pesquisas e, em alguns casos, de exploração comercial.

Transcendendo a óbvia utilização dos minissubmarinos para a localização de minerais de interesse estratégico na plataforma continental de cada país, há que se considerar, em termos da exploração dos recursos da Área, conforme previsto na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), que o seu emprego poderá facilitar muito o equilíbrio, em termos de valor

comercial, das duas áreas a serem estabelecidas pelos países interessados em tal exploração, visando à escolha, pela Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, de uma delas para a exploração a seu cargo<sup>2</sup>. Note-se que, na atualidade, a Rússia, a China, a Coreia e a França já possuem áreas de exploração de sulfetos polimetálicos, atribuídas pela Autoridade<sup>3</sup>.

Por ocasião do acidente de vazamento de petróleo no Golfo do México, o mundo assistiu perplexo às enormes dificuldades dos meios governamentais do mais poderoso país do mundo em diagnosticar e resolver o problema. Parte disso se explica pelo fato de o acidente ser de responsabilidade de uma empresa privada e que, portanto, por ela deveria ser resolvido. Para a solução do problema foi de grande valia a utilização de veículos e robôs telecomandados. Tais robôs também são usados no Brasil em tarefas de exploração e pesquisa de petróleo e de manutenção de equipamentos.

**Por ocasião do acidente de vazamento de petróleo no Golfo do México, o mundo assistiu perplexo às enormes dificuldades dos meios governamentais do mais poderoso país do mundo em diagnosticar e resolver o problema**

2 Nos termos da CNUDM, Área significa “o leito do mar, os fundos marinhos e o seu subsolo, além dos limites da jurisdição nacional”. A Área e seus recursos são considerados patrimônio comum da humanidade. A Autoridade é o sistema que organiza e controla as atividades na Área, particularmente com respeito a seus recursos.

3 O Brasil e o mar no século XXI – Relatório aos tomadores de opinião do País, Ed. Virtual em [www.cembra.org.br](http://www.cembra.org.br), Capítulo V – Recursos Minerais, p. V-12.

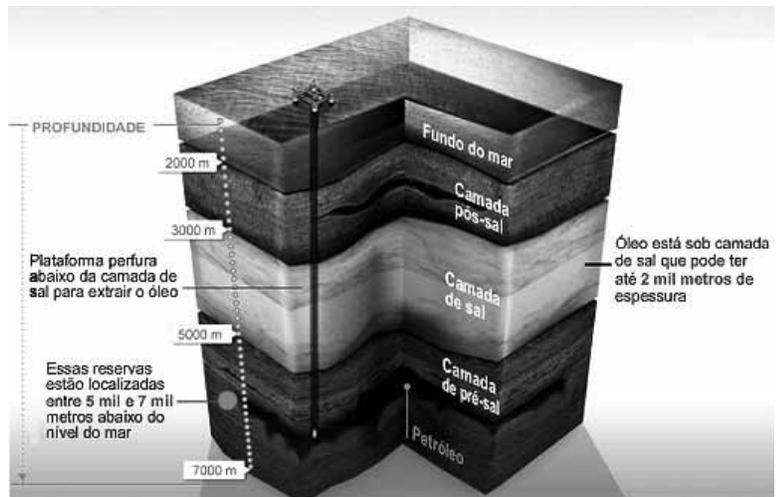
Parece lógico considerar que a presença de submarinos tripulados poderia ser de grande utilidade em uma circunstância como aquela. O assunto foi debatido em reunião do Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra)<sup>4</sup> quando foi exposta certa surpresa por, aparentemente, não ter a Marinha americana recursos para fazer as necessárias intervenções. Na ocasião, chegou a ser indicado que tais atividades não estariam dentro das atribuições precípuas da US Navy, cuja missão é a de defesa, apenas intervindo em caso de ameaças de natureza militar. Ficou a dúvida, no entanto, se havia ou não, nos EUA, os recursos para fazê-lo. Essa dúvida será esclarecida um pouco mais adiante neste trabalho, ao abordar-se o submersível *Alvin*.

À época, a internet mostrava que o recorde de profundidade de uma embarcação tripulada cabia ao batiscafo (submersível para grande profundidade) *Trieste*, projeto de um cientista suíço, construído na Itália. Pesquisa posterior mais aprofundada revelou, em seguida, que o referido projeto fora encampado pela Marinha americana, que assumiu sua coordenação, mantendo o núcleo da equipe original, como reconhecimento ao papel fundamental de seus idealizadores.

Mas há um aspecto que diz respeito especificamente ao nosso país e que está a merecer destaque especial. O Brasil foi e continua sendo pioneiro na exploração do

petróleo em águas profundas. Recentemente está desbravando uma nova fronteira que envolve não somente o mar profundo, mas também o correspondente subsolo profundo. Para explorar o petróleo na camada pré-sal é necessário vencer, em alguns casos, profundidades de 7 km, dos quais 2 km de água e 5 km de subsolo, incluindo 2 km de camada de sal.

Assim como os EUA promoveram um grande esforço para analisar as pedras coletadas na Lua pelas missões Apollo (que finalmente não geraram resultados espetaculares), deveríamos estar realizando um esforço investigativo sobre esse sal e sobre outros materiais existentes ao longo do trajeto das sondas. Análises isotópicas, químicas e biológicas deveriam merecer atenção especial dos cientistas brasileiros.



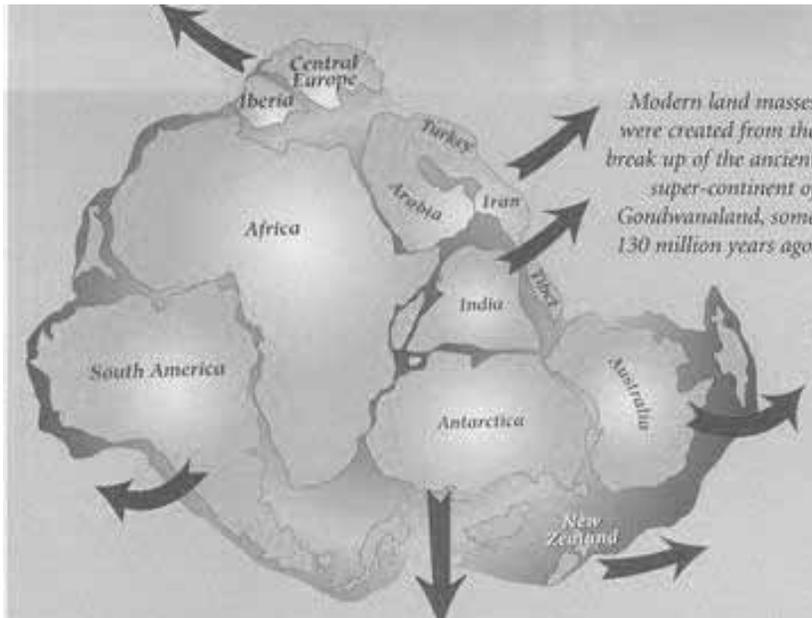
A camada pré-sal<sup>5</sup>

Na avaliação dos geólogos, este sal se acumulou paulatinamente no fundo do mar interior do continente comum que unia América do Sul e África há muitos milhões de anos, na última fase da separação do Gondwana.<sup>6</sup>

4 <http://cembra.org.br/>

5 [http://www.passeiweb.com/saiba\\_mais/atualidades/1252441608](http://www.passeiweb.com/saiba_mais/atualidades/1252441608)

6 Grande massa continental localizada no Hemisfério Sul há cerca de 180 milhões de anos e composta pelas atuais América do Sul, África, Oceania, Antártica e o subcontinente indiano (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Gondwana>)



Gondwana

Sucessivos períodos de inundação e seca teriam contribuído para essa formação, que se repete na margem africana do Atlântico, onde também o petróleo do pré-sal está presente. Nas avaliações do United States Geological Survey (USGS) sobre petróleo e gás natural a serem descobertos nos próximos anos, o maior volume está na América do Sul e no Caribe (45% no Brasil), seguidos da África Subsaariana<sup>7</sup>.

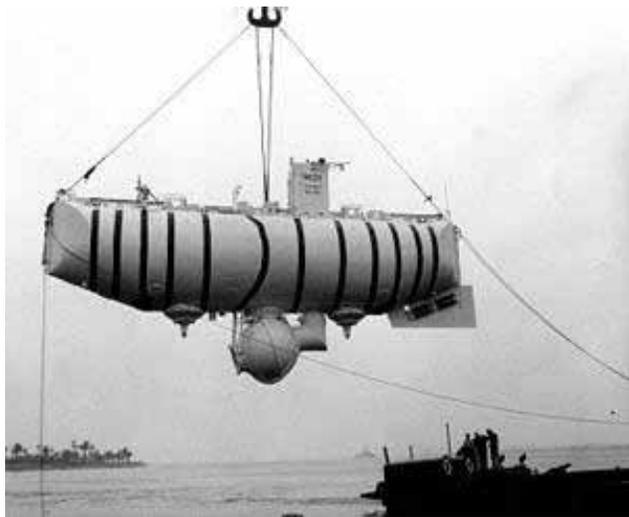
### DSVs (DEEP SUBMERGENCE VEHICLES)

#### *Trieste*

O batiscafo *Trieste* foi um projeto suíço construído na Itália, para pesquisar o mar profundo com uma tripulação de dois passageiros<sup>8</sup>. O *Trieste* foi lançado no Mediter-

râneo em 1953 e atingiu uma profundidade máxima recorde de 10.911 metros, na parte mais profunda conhecida dos oceanos, a Depressão Challenger, na Fossa das Marianas perto de Guam, em 23 de janeiro de 1960, tripulado por Jacques Piccard (filho do designer do barco, Auguste Piccard) e pelo tenente da Marinha dos EUA Don Walsh, que alcançou a meta do Projeto Nekton<sup>9</sup> de chegar às maiores profundidades do oceano.

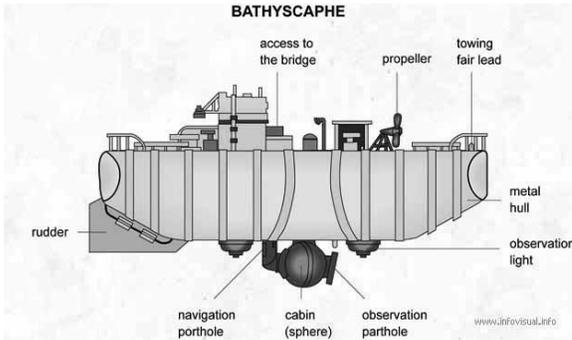
O *Trieste* está em exposição no estacionamento do Museu Nacional de Submarinos (HNSA) dos EUA, ao lado

Foto do Batiscafo *Trieste*

<sup>7</sup> An Estimate of Undiscovered Conventional Oil and Gas Resources of the World, 2012. <http://pubs.usgs.gov/fs/2012/3042/fs2012-3042.pdf>

<sup>8</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Bathyscaphe\\_Trieste](http://en.wikipedia.org/wiki/Bathyscaphe_Trieste)

<sup>9</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_Nekton](http://en.wikipedia.org/wiki/Project_Nekton)

Batiscafo *Trieste*<sup>10</sup>

da Escola de Guerra Naval Submarina, em Keyport, Washington.<sup>11</sup>

O habitáculo (esfera de pressão) do *Trieste* é mostrado a seguir. É ele que abriga os mergulhadores. A concepção da nave é resultado das experiências do seu criador, Auguste Piccard, com balões que chegavam próximo à estratosfera.

O batiscafo tinha a capacidade de atuar independentemente do navio-mãe, não precisando de cabos umbilicais. Uma janela cônica de *plexiglass* permitia a observação direta.



Photo # NH 96805 Trieste's pressure sphere, ca. 1958-59

Habitáculo do *Trieste*<sup>12</sup>

Lastros metálicos, presos magneticamente, permitiam aumentar o peso do batiscafo para acelerar a descida. Quando retirados, o empuxo fazia a nave emergir (efeito análogo ao dos sacos de areia que carregam os balões). Como estavam acoplados magneticamente, em caso de falha da eletricidade (provida por baterias) os pesos se desprenderiam e o *Trieste* voltaria automaticamente à superfície. Tanques de lastro internos com gasolina (menos densa que a água) garantiam o empuxo para cima após liberados os lastros metálicos. Um sistema de reciclagem do ar (cilindros de oxigênio e absorção química do CO<sub>2</sub>) permitia purificar o ar, como nos submarinos militares.

É interessante notar que o *Trieste*, após seu lançamento, passou a ser operado pela Marinha francesa e, mais tarde (1958), foi adquirido pela Marinha americana por 250 mil dólares (cerca de 2 milhões de dólares em moeda de hoje). O *Trieste* foi aperfeiçoado pelos americanos, dentro do Projeto Nekton, e alcançou o ponto mais fundo do mar em 1960, como já indicado.

### *Deepsea Challenger*

A façanha do *Trieste* só seria repetida em março de 2012, pelo cineasta James Cameron a bordo do *Deepsea Challenger* (ver esquema do submersível adiante). Sua expedição foi patrocinada pela National Geographic Society com apoio da Rolex, sendo objeto de um filme em 3D.

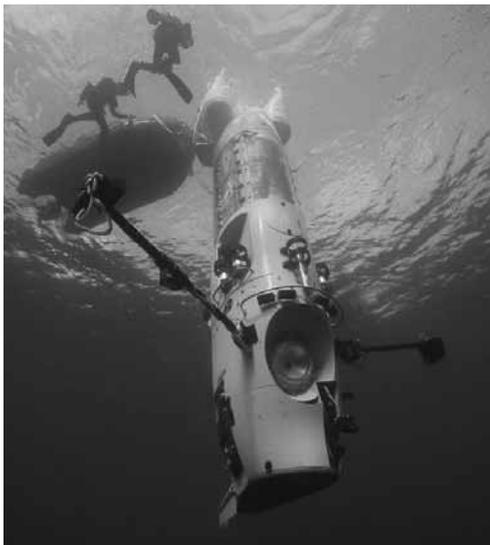
O equipamento de James Cameron pode ser visto em pequenos vídeos disponíveis na internet<sup>13</sup>. Como também ocorreu no *Trieste* em 1960, um relógio experimental Rolex foi colocado no exterior do batiscafo, tendo suportado as altíssimas pressões do fundo e funcionando perfeitamente. Há um

10 [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Bathyscaphe\\_Trieste.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Bathyscaphe_Trieste.jpg)

11 <http://www.hnsa.org/ships/triesteii.htm>

12 [http://www.infovisual.info/05/062\\_en.html](http://www.infovisual.info/05/062_en.html)

13 <http://deepseachallenge.com>



*Deepsea Challenger*

vídeo no mesmo *site* que conta a história da experiência do *Trieste*<sup>14</sup>.

O *Deepsea Challenger* foi fabricado na Austrália, sendo o construtor Acheron Project Pty Ltd. O chefe da equipe foi Ron Allun, responsável pela elaboração do material para a espuma que reduz a densidade do submarino, substituindo a gasolina em tanques de lastros internos existentes no *Trieste*. Este material, denominado *isofloat*, tem forte resistência à compressão, sendo composto de resina contendo bolas de vidro ocas, proporcionando uma densidade ainda inferior à da gasolina e, portanto, um empuxo maior em menor volume ocupado. O *isofloat* tem uma densidade de 0,7 e preenche 70% do batiscafo. O peso total é menos de um décimo do *Trieste*, o que facilita seu tempo de subida e descida.

Em fevereiro de 2012,<sup>15</sup> vários outros veículos estavam em desenvolvimento para atingir profundidades similares. Os grupos com projetos em desenvolvimento incluem:

– *Triton Submarines*, de uma companhia privada, com sede na Flórida, que

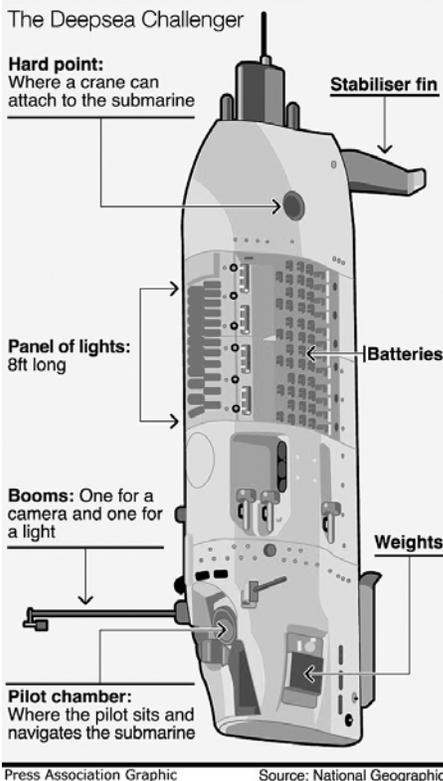
projeta e fabrica submarinos privados, cujo veículo, *Triton 36000/3*, pretende levar de um a três tripulantes ao ponto mais profundo do mar em cerca de 120 minutos.

– *Virgin Oceanic*, patrocinado pelo Grupo Virgin, de Richard Branson, que está desenvolvendo um submersível projetado por Graham Hawkes, chamado *DeepFlight Challenger*, em que um único tripulante descerá ao ponto mais profundo do mar em 149 minutos.

### Deepsea Challenger submarine

**Hollywood director James Cameron has completed his journey to the deepest point of the ocean**

Cameron used a specially designed submarine to dive nearly seven miles in the Mariana Trench, about 200 miles south west of the Pacific island of Guam



*Deepsea Challenger* – Arranjo Geral

14 <http://deepseachallenge.com/the-expedition/rolex-deepsea-history/>

15 [http://en.wikipedia.org/wiki/Deepsea\\_Challenger](http://en.wikipedia.org/wiki/Deepsea_Challenger)

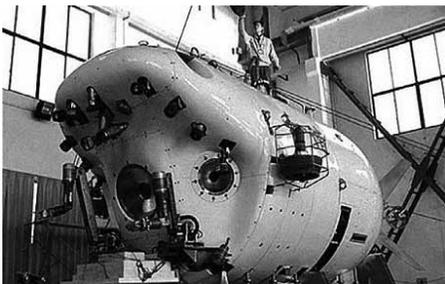
– *Doer Marine*, de uma companhia com sede em São Francisco, que está desenvolvendo o veículo *Deepsearch* (Ocean Explorer HOV Unlimited) com algum apoio de Eric Schmidt, da Google, e que pretende atingir o ponto mais fundo do mar em cerca de 90 minutos.

### ***Jiaolong (China)***

A China, com o desenvolvimento de um submersível denominado *Jiaolong*, acaba de entrar nesta corrida com objetivos que estão longe do simples desafio de conhecer novas fronteiras. O nome vem de um dragão da água da mitologia chinesa. Ele foi concebido para atingir 7 mil metros de profundidade. Em julho de 2011, estava sendo testado para mergulhar a 5 mil metros.

O submersível chinês, embora concebido para atividades de pesquisa, também pode ser empregado em atividades de exploração mineral. Dispõe de visores de observação, braços mecânicos e meio de propulsão. Sua tripulação foi treinada nos EUA, utilizando o Submarino *Alvin*, que é abordado a seguir.

Em 25 de junho de 2012, o *Jiaolong* atingiu a profundidade de 7.020 m, que é seu novo recorde. O veículo, na ocasião, era tripulado



*Jiaolong*

por três “oceanautas”, recebidos na China como heróis nacionais. Todos os detalhes de uma missão anterior de 47 dias, anunciada em 2011, foram considerados secretos. Em julho de 2012, em solenidades comemorativas do recorde de profundidade na China, o submersível foi exposto à visitação pública.

Um detalhe interessante é que o *Jiaolong* é parte do programa 863 da China<sup>16</sup>, de alta tecnologia, que também se ocupa da estação espacial Shenzhou.

O governo chinês pretende assumir posição destacada na exploração de depósitos minerais no fundo do mar. No contexto, assinou um acordo com a Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos (International Seabed Authority – ISA) para mapear uma área de 30 mil milhas quadradas no Pacífico. A China, que tem limitados recursos naturais, estaria se habilitando para explorar, com licença da ISA, recursos minerais que vão desde o petróleo até o cobre e o carvão,<sup>17</sup> segundo Wang Pinxian, chefe do Laboratório Estatal de Geologia Marinha de Universidade de Tongji.

### ***Alvin (EUA)***

O *Alvin*,<sup>18</sup> lançado em 1964 pelos EUA, protagonizou várias missões importantes, como a recuperação de uma bomba H perdida no Mediterrâneo (acidente de Palomares, sobre a Espanha, com um B52, durante abastecimento em voo<sup>19</sup>) e a localização de um submarino de propulsão nuclear naufragado, armado com torpedos nucleares (USS *Scorpion* SSN-589<sup>20</sup>). O próprio *Alvin* também naufragou (1968) e esteve alguns anos afundado, sendo recuperado posteriormente (1973). Participou, ainda, da monitoração do

16 [http://en.wikipedia.org/wiki/863\\_Program](http://en.wikipedia.org/wiki/863_Program)

17 [http://news.xinhuanet.com/english/photo/2012-07/16/c\\_131718236\\_7.htm](http://news.xinhuanet.com/english/photo/2012-07/16/c_131718236_7.htm)

18 [http://pt.wikipedia.org/wiki/DSV\\_Alvin](http://pt.wikipedia.org/wiki/DSV_Alvin)

19 [http://en.wikipedia.org/wiki/1966\\_Palomares\\_B-52\\_crash](http://en.wikipedia.org/wiki/1966_Palomares_B-52_crash)

20 [http://pt.wikipedia.org/wiki/USS\\_Scorpion\\_\(SSN-589\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/USS_Scorpion_(SSN-589))



Alvin

acidente da British Petroleum BP no Golfo do México. Ou seja, houve participação de autoridades americanas monitorando o mencionado acidente petrolífero.

Os trabalhos realizados com o *Alvin* deram origem a cerca de 2 mil artigos científicos. Em 2011, estava sendo remodelado, sendo prevista a instalação de um novo habitáculo (esfera inferior) de titânio, um pouco maior que o original. O *Alvin* pesa 17 toneladas e tem lugar para dois cientistas e um piloto. Outras unidades similares da linha *Alvin* foram construídas para a Marinha, mas somente o *Alvin* presta serviços à National Oceanic Atmospheric Administration (NOAA).

Em agosto de 2004, a National Science Foundation anunciou a criação de um Human Occupied Vehicle (HOV) capaz de atingir os 6.500 m de profundidade, de acordo com notícia publicada no *site* da Woods Hole Oceanographic Institute (WHOI). Esse tipo de unidade deverá substituir os da classe *Alvin*, capazes de mergulhar somente até 4.500 m. Devido a leis de restrição de

<sup>21</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Mir\\_\(submersible\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mir_(submersible))

exportação, este tipo de submersível não pode ser vendido para fora dos EUA.

### *Mir (Rússia)*

O *Mir*<sup>21</sup> é um DSV russo capaz de transportar três tripulantes e atingir 6 mil metros de profundidade. A esfera de contenção tem 2 metros de diâmetro e é feita de uma liga aço-níquel.

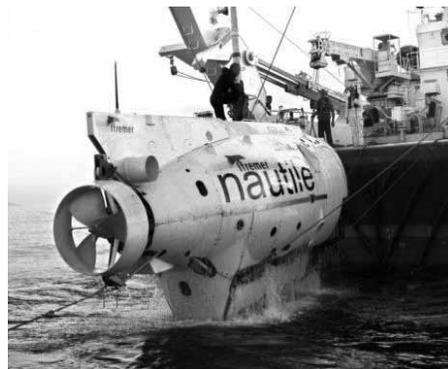


Mir

### *Nautille (França)*

O *Nautille* é capaz de atingir uma profundidade de 6 mil metros. Utiliza tecnologias derivadas do desenvolvimento de submarinos nucleares e é operado pelo Instituto Francês para a Exploração do Mar (Ifremer).

Trabalha principalmente em pesquisa, mas também atende a demandas especiais do Governo francês. Recentemente se ocupou da procura dos restos do avião da Air France que caiu no mar em voo Rio de Janeiro-Paris.



Nautille

## *Shinkai 6500 (Japão)*

O DSV japonês *Shinkai 6500* operou, recentemente, ao largo de nosso litoral, por força de um convênio firmado entre o Brasil (Serviço Geológico do Brasil) e o Japão (Agência Ciência e Tecnologia para o Mar e a Terra), a partir do Navio-Oceanográfico *Yokosuka*. O *Shinkai*, capaz de mergulhar até 6.500 m, manteve o recorde de profundidade para esse tipo de veículo até 2012.

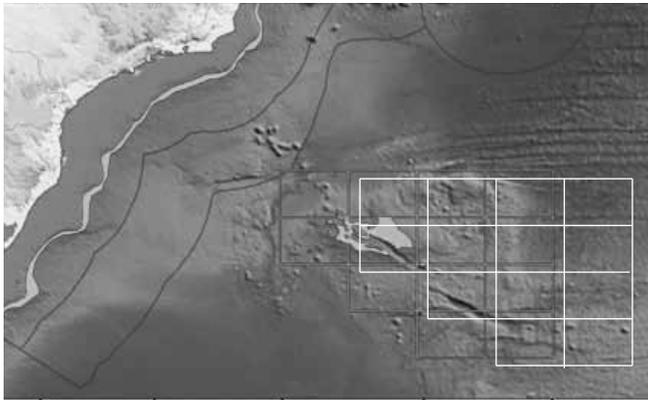
Segundo a imprensa (*O Globo*, 7 de maio de 2013<sup>22</sup>), a expedição conjunta denominou-se Iatá-Piúna (o que, em tupi-guarani, significa “navegando em águas profundas”). Cientistas brasileiros participaram das atividades de coleta de amostras no fundo do mar em sete expedições, em profundidades de cerca de 2 mil metros. Os trabalhos incluíram a Dorsal de São Paulo e iriam estender-se ao platô de mesmo nome.



*Shinkai 6500*

Em outra área de trabalho, a Elevação do Rio Grande, foram encontradas claras evidências de que tal região submarina constituir-se-ia parte submersa de nosso litoral, configurando o que está sendo denominado de “Atlântida Brasileira”. Cabe indicar que, a se confirmarem tais primeiras evidências, o fato poderá assumir importantes implicações no que respeita à demarcação de nossa plataforma continental.

### **Há evidências na Elevação do Rio Grande que podem ter importantes implicações para a demarcação de nossa plataforma continental**



**Topografia geral da Elevação de Rio Grande. Os retângulos indicam a localização de folhas cartográficas da região, na escala de 1:1.000.000<sup>23</sup>**

### **DSRV DEEP SUBMERGENCE RESCUE VEHICLE (EUA)**

Os dois *Deep Submergence Rescue Vehicle* – DSRV<sup>24</sup>, da US Navy (*Mystic* e *Avalon*), são veículos de submersão profunda usados para socorro e salvamento de submarinos avariados ou em missões de inteligência. DSRV é um termo usado pela Marinha americana. Outras Marinhas utilizam outras siglas para o mesmo tipo de veículo.

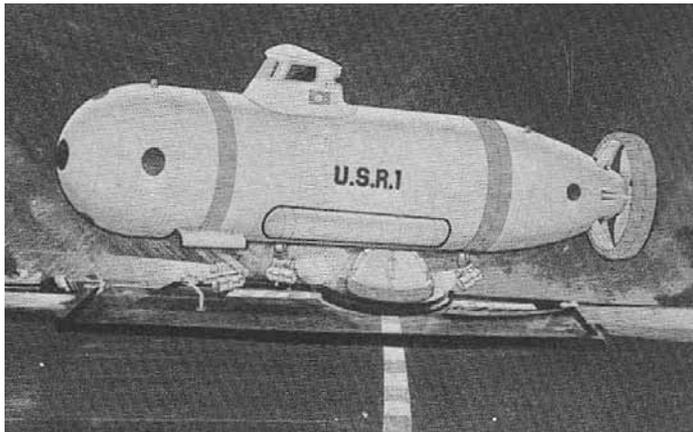
22 <http://oglobo.globo.com/ciencia/encontrada-no-fundo-do-oceano-atlantida-brasileira-8311057>

23 Op cit., Capítulo V – Recursos Minerais, p. V-11.

24 [http://en.wikipedia.org/wiki/Deep-submergence\\_rescue\\_vehicle](http://en.wikipedia.org/wiki/Deep-submergence_rescue_vehicle)

O DSRV é projetado para resgatar 24 pessoas ao mesmo tempo, em profundidades de até 600 m (2 mil pés). Atinge a profundidade máxima de 1.500 m (5 mil pés). A energia é fornecida por duas baterias de grande porte, a vante e a ré, que alimentam os sistemas de suporte elétrico, hidráulico e de sobrevivência. Ele pode acoplar-se ao submarino em dificuldade, mesmo que adernado de 45°, e ser transportado por um avião do tipo C-5 Galaxy Lockheed, da Força Aérea americana. Austrália, China, França, Noruega, Reino Unido, Coreia, Rússia e até Cingapura têm esse tipo de veículo.

Embora a profundidade de operação desses veículos seja inferior à dos anteriormente tratados, a sua presença em tantas Marinhas significa que o desenvolvimento de um veículo capaz de atingir grandes profundidades tem sinergia com os veículos de socorro e salvamento submarino.



Anteprojeto da Unidade Submarina de Resgate

## SUBMARINOS NUCLEARES DE PEQUENO PORTE

A ideia de desenvolvimento de pequenos submarinos nucleares para operação em águas profundas surgiu na década de 60, com objetivos ligados a operações especiais no contexto da Guerra Fria. Os

EUA construíram à época o *NR-1*. Um interessante relato dessas operações especiais é feito no livro *Dark Waters: An Insider's Account of the NR-1, the Cold War's Undercover Nuclear Sub*<sup>25</sup>.

A União Soviética também desenvolveu projetos similares, porém com propulsão convencional. Só recentemente a Rússia desenvolveu o projeto Losharik, com o objetivo de explorar o mar profundo do Oceano Ártico.

Na Marinha do Brasil, a então Copesp, (hoje CTMSP) desenvolveu, no início dos anos 90, o chamado projeto Voga para propulsão de um submarino nuclear de pequeno porte denominado *Candiru*, em colaboração com a empresa Consub. Essa iniciativa, entretanto, foi descontinuada em 1994.



DSRV

No Brasil, ao final da década de 90, foram feitos estudos pela empresa Consub para concepção de um DSRV para a Marinha do Brasil, denominado USR-1 (Unidade Submarina de Resgate). Esse projeto, entretanto, não teve prosseguimento.

<sup>25</sup> [http://books.google.com.br/books/about/Dark\\_Waters.html?id=DMaMQgAACAAJ&redir\\_esc=y](http://books.google.com.br/books/about/Dark_Waters.html?id=DMaMQgAACAAJ&redir_esc=y)

## NR-1 (EUA)

O *Deep Submergence Vessel NR-1* é um caso único de submarino nuclear dedicado a pesquisa e engenharia submarina. Construído pela Electric Boat Division, da General Dynamics, em Groton, Connecticut, e lançado em 25 de janeiro de 1969, foi desativado em 2008.

Às suas atividades, sempre foi atribuído alto grau de sigilo pela US Navy. A ele confere-se a instalação do sistema Sosus<sup>26</sup> de escuta submarina, no auge da Guerra Fria.

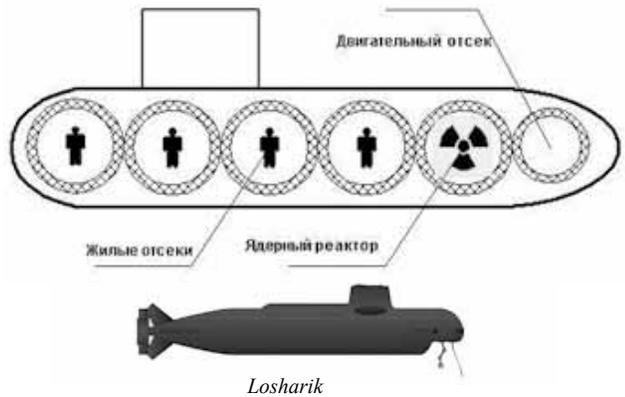
Suas principais características eram: deslocamento de 400 toneladas; comprimento de 45 metros; boca de 3,8 metros; e tripulação de 13 homens. Atingia profundidades da ordem de 800 metros e era movido por um pequeno reator nuclear<sup>27</sup>.



NR-1

## *Losharik* (Rússia)

Entre os submarinos de pequeno porte, pode-se citar ainda o *Losharik* russo,<sup>28</sup> que seria uma composição de esferas de batis-



cafo e submarino nuclear capaz de operar até a 6 mil metros de profundidade. Este navio estaria sendo usado em perfurações exploratórias no fundo do Ártico.

## OS ROV NO BRASIL

Os HOV (*Human Occupied Vehicle*), acima mencionados, se contrapõem aos ROV (*Remotely Operated Vehicle*). O ROV é extensivamente usado na exploração de petróleo, inclusive no Brasil. Existem empresas que se especializam em locação de ROV para a indústria do petróleo. É o caso, por exemplo, da Fugro<sup>29</sup>. No *Guia Oil & Gas Brasil*, 14 empresas oferecem serviços de ROV<sup>30</sup>.

Mais baratos do que os HOV, permitem a participação simultânea de pesquisadores de várias áreas em cada operação, graças à projeção das imagens obtidas em telas de vídeo, nos laboratórios dos navios a partir dos quais operam.

Seu uso em explorações científicas é bastante limitado em nosso país. Publicação

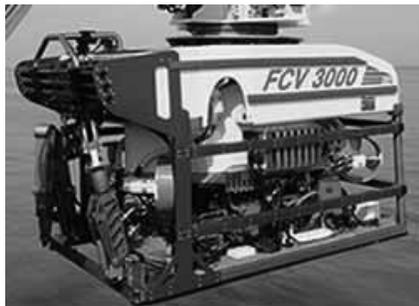
26 Sound Surveillance System dos EUA, para monitorar, por meio de sinais sonoros, submarinos soviéticos.  
<http://en.wikipedia.org/wiki/SOSUS>

27 [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph\\_reports/MR1395/MR1395.ch2.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/MR1395/MR1395.ch2.pdf)

28 <http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/210.htm>

29 <http://www.fugro-br.com/rov.asp>

30 <http://www.guiaoilegas.com.br/>



FCV 3000 da Fugro

do Cembra<sup>31</sup> já apontava, como possível Projeto Estruturante, o desenvolvimento de submersível para pesquisas no País. À época (2010), somente a Universidade de São Paulo (USP) e o Instituto de Ciências do Mar (Labomar)/ Universidade Federal do Ceará (UFC) possuíam veículos ROV deste tipo, mas limitados a cerca de uma centena de metros de profundidade.

Na Marinha do Brasil, o seu Instituto de Pesquisas (IPqM) já efetuava estudos sobre componentes essenciais dos ROV, parte de programa mais amplo. A Universidade Federal do Rio Grande (Furg) tem um programa visando à construção de ROV, com trabalhos experimentais na área.

A Consub<sup>32</sup> é uma companhia brasileira com forte atuação na área de equipamentos submarinos e reivindica ter sido responsável pela construção do primeiro ROV no Brasil a atingir a profundidade de 1.000 metros. Ela construiu um submarino de uso turístico. A empresa foi fundada por Paulo

## O Brasil deveria criar um programa de governo cujo objetivo maior fosse avançar na fronteira do conhecimento tecnológico no Mar Profundo

Mancuso Tupinambá, que é pioneiro na atividade empresarial na área e entusiasta da exploração pelo Brasil da fronteira do Mar Profundo<sup>33</sup>.

Recentemente, chegou ao País o ROV denominado *Glider* (primeiro de três), operado pela firma Prooceano, para explorar o litoral entre Rio de Janeiro e São Paulo, na área do pré-sal. Os trabalhos, que constituem o chamado Projeto Azul, objetivam obter informações científicas que serão analisadas em laboratório do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Engenharia da Universidade Federal do

Rio de Janeiro (Coppe-UFRJ), visando ao desenvolvimento de um modelo matemático capaz de prever as condições oceanográficas, a exemplo da previsão meteorológica. Tal ROV pode submergir até mil metros. Movido a bateria de lítio, tem autonomia de seis

meses e é capaz de coletar dados sobre temperatura da água, pressão, oxigênio dissolvido, nível de turbidez e clorofila<sup>34</sup>.



ROV da Consub, capaz de operar a 1.000 metros

31 Conceitos Básicos e Estratégia, 5ª atualização, 1 jul. 2010 (encontrado em [www.cembra.org.br](http://www.cembra.org.br)).

32 <http://www.ussubmarines.com/faq/consub.pdf>

33 Tupinambá, P. M. (outubro de 1989). “A Engenharia Submarina e o Desafio das Águas Profundas”. *Pesquisa Naval*, 155-161.

34 *O Globo*, RJ, “Robô chega à Bacia de Campos para estudar mar sobre o pré-sal”. 5 mar. 2013, p. 32.

As atividades do pré-sal propiciaram uma intensa procura por ROVs, já estando em curso esforços para produzi-los no Brasil. O primeiro ROV parcialmente fabricado no País, tipo *Light Work Class*, alcançaria 30% de nacionalização.<sup>35</sup> A expectativa é que tal ROV, chamado “Dragão do Mar”, possa executar até 60% das operações submarinas possíveis, como atividades de montagem, inspeção e manutenção, coleta de materiais e pesca, entre outras. O equipamento, que é mais leve e possui menores dimensões que os ROVs tradicionais, terá capacidade para operar em lâmina d’água de até 3 mil metros de profundidade. A Armtec, uma das empresas responsáveis pelo projeto, já desenvolveu ROVs capazes de operar até 300 m e faz parte da incubadora de empresas da Universidade Federal do Ceará. A empresa também está desenvolvendo um ROV-AUV para a Marinha do Brasil, projeto orçado em R\$ 3 milhões, sendo R\$ 2,6 milhões financiados pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). O equipamento atuará na varredura de minas submarinas, mas também poderá ter aplicações na indústria de óleo e gás.

## O BRASIL NA EXPLORAÇÃO DO MAR PROFUNDO

O Brasil deveria criar um programa de governo cujo objetivo maior fosse avançar na fronteira do conhecimento tecnológico no Mar Profundo, com o propósito de explorar nossa plataforma continental e regiões da Área, de nosso maior interesse. A atuação científica e a tecnologia brasileira na fronteira do Mar Profundo são ainda modestas em relação a seu interesse econômico e estratégico para o País. No entanto, o Mar Profundo já é uma prioridade econômica, na medida em que nosso petróleo vem e virá de águas profundas.

Esta é uma área tecnológica de ponta, e a exploração do pré-sal, entre outras circuns-

tâncias, cria todas as condições para que passemos a atribuir prioridade à solução do problema: a construção (ou a obtenção, de forma mais ampla) de um submersível com capacidade para três ou quatro tripulantes/cientistas visando à realização de pesquisas científicas/exploração mineral.

Uma etapa intermediária seria buscar uma participação no esforço atual de levar veículos monotripulados a grandes profundidades. A empreitada mostrou-se ao alcance de empreendedores privados (National Geographic Society, Google e outras empresas), como já ocorrera, 50 anos atrás, na fabricação do *Trieste*, graças a iniciativa suíço-italiana, com a participação da Rolex.

Associar-se ou até mesmo comprar um desses veículos (como fizeram os americanos quando se interessaram pelo *Trieste*) seria um caminho. No momento, parece que não existe um impedimento explícito a exportação ou transferências de tecnologia envolvendo projetos de menor porte de HOVs existentes, embora os três outros anteriormente citados (além do de *Cameron*) sejam americanos e possivelmente sujeitos a algum tipo de restrição de transferência de tecnologia.

Na área dos multitripulados, as dificuldades para obter tecnologia externa podem ser maiores, pelo menos em relação aos EUA, mas existem alternativas, como o *Mir* russo e o *Nautilus* francês. Este, quem sabe, poderia ser objeto de uma extensão do acordo já vigente entre o Brasil e a França para construção de submarinos. O que não parece lógico é o Brasil estar ausente nesta área de ponta tecnológica.

Esta iniciativa seria apenas uma, no contexto do grande esforço científico/tecnológico que se faz necessário para que o País avance no estratégico conhecimento das águas profundas e no domínio das tecnologias correlatas.

Todos estes DSV têm contribuído para a elaboração de milhares de trabalhos científi-

35 <http://portalmaritimo.com/2012/06/01/rov-nacional-com-30-de-conteudo-local/#more-23148>

cos. No Brasil, além de servir de plataforma para tais atividades científicas, estes veículos submarinos serviriam para formar e manter grupos de cientistas trabalhando em áreas que dariam retorno às atividades de exploração das riquezas do fundo do mar.

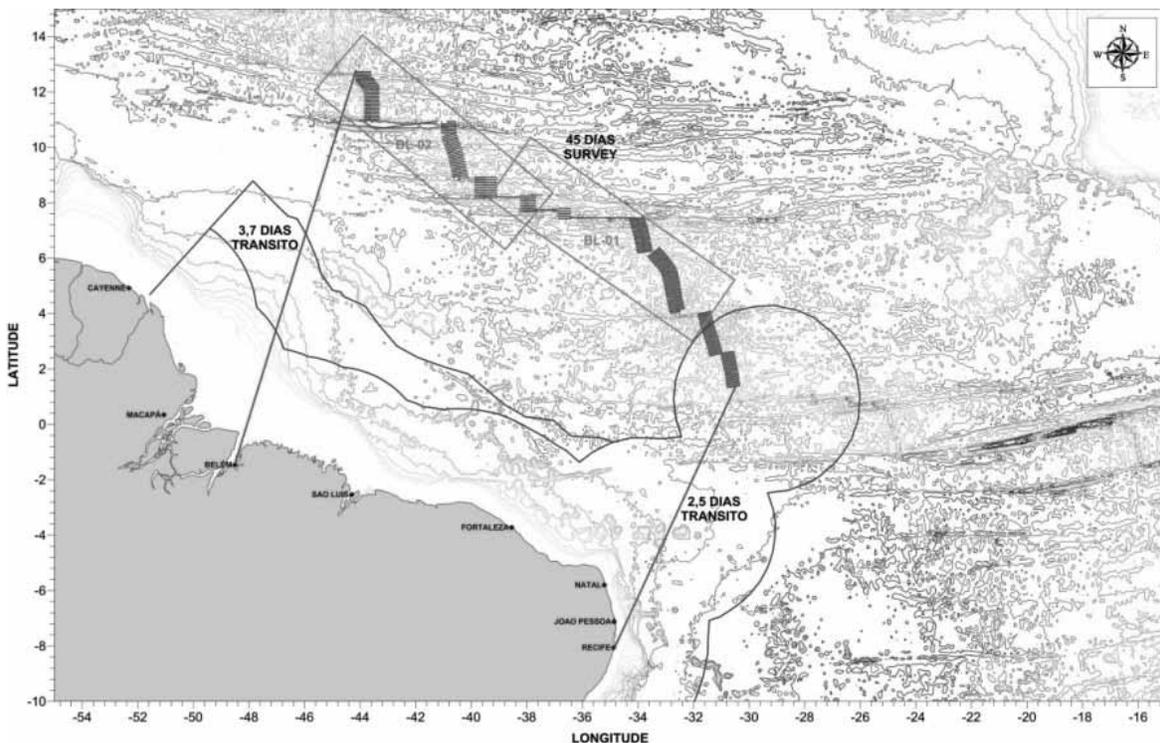
Vale, nesta altura do trabalho, indicar que, já na primeira edição de *O Brasil e o Mar* [...] <sup>36</sup>, pelo Centro de Excelência para o Mar Brasileiro (Cembra), em 1998 (com repetição em sua segunda edição – 2012), consta o seguinte:

“Outro ponto a ser considerado, com a indispensável utilização da Marinha e da Petrobras, seria a análise de alternativas que

viabilizem o início, no País, da familiarização de grupos de pesquisa com veículos subaquáticos, tripulados ou não, que permitam o estudo de fenômenos oceanográficos e/ou possibilitem o desenvolvimento de tecnologias por observação direta, abaixo da superfície.”

Com a inclusão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, tal consideração é muito atual nos dias que correm, cabendo reafirmar a disposição do Cembra em conduzir estudos exploratórios neste sentido.

A obra acima citada, já com edição virtual posterior à segunda, alinha informações, no capítulo V – Recursos Minerais, sobre a importância política e estratégica,



Localização geral da área mapeada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – Serviço Geológico do Brasil (CPRM) na Cordilheira Meso-Atlântica, visando à identificação de depósitos hidrotermais associados à presença de sulfetos polimetálicos<sup>37</sup>

<sup>36</sup> <http://www.cembra.org.br/segundoprojeto.html>

<sup>37</sup> Op. cit. Cap. V – Recursos Minerais.

senão até geopolítica, de o Brasil lançar-se à exploração mineral dos recursos minerais existentes em sua plataforma e, mirando o futuro, dos recursos minerais das áreas contíguas da Área, de maior interesse. A propósito, programa conduzido pelo Serviço Geológico do Brasil – o Proarea – já tem os primeiros resultados sobre ocorrências de minérios em nossa plataforma e em certas regiões contíguas da Área, para o que foi utilizado o Navio Hidrográfico *Sirius*, da Marinha do Brasil, e foram contratados dois outros navios oceanográficos estrangeiros: o Navio Oceanográfico (NO) *Marion Dufresne*, do Instituto Polar

Francês, e o NO *Ocean Stalwart*. Para a indispensável complementação de tais levantamentos, o País viu-se obrigado a utilizar, como já mencionado, o DVS japonês *Shinkai 6500*. A disponibilidade de um DVS nacional para a realização de tais trabalhos, de vital importância estratégica para o País, permitiria evitar a dependência de submersíveis estrangeiros.

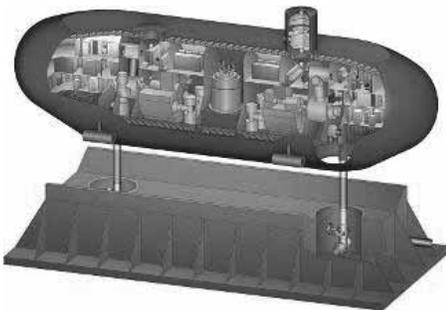
**O Brasil parece já estar navegando no Mar Profundo. Falta assumir esta tarefa como um desafio nacional**

A construção de um submersível como o *Deepsea Challenger* australiano parece perfeitamente ao alcance dos recursos nacionais, já que tanto sua construção como a do *Trieste*, há 60 anos, foram praticamente financiadas pela iniciativa privada em sua versão inicial.

A etapa seguinte seria a construção, pela Marinha do Brasil, de um DSV nacional que poderia aproveitar a experiência francesa de construção do *Nautile*, dentro do acordo vigente com a França ou em cooperação com outros países que detêm essa tecnologia. Esse tipo de minissubmarino de águas profundas é visto como instrumento essencial para a exploração das

riquezas do fundo do mar e no atendimento de eventuais emergências.

Como uma janela para o futuro, a Rússia já está ensaiando o uso de um minissubmarino nuclear para a exploração em águas profundas seguindo os passos já dados pelos EUA com o NR-1 na década de 70. Como se sabe, a necessidade de calor e força motriz é um dos grandes obstáculos



Nuclear Underwater Gas Transfer Station (Rússia)<sup>38</sup>



Flexblue (França)<sup>39</sup>

38 [http://en.wikipedia.org/wiki/Rubin\\_Design\\_Bureau](http://en.wikipedia.org/wiki/Rubin_Design_Bureau)

39 [http://www.world-nuclear-news.org/NN\\_Deep\\_sea\\_fission\\_2001111.html](http://www.world-nuclear-news.org/NN_Deep_sea_fission_2001111.html)

na exploração do petróleo ou de outro recurso mineral no Mar Profundo. O uso da energia nuclear para essas aplicações pode trazer uma revolução tecnológica para o setor. Rússia e França são líderes nesses desenvolvimentos.

Como disse o Presidente Kennedy quando engajou os EUA no Projeto Apolo, este é um novo oceano que devemos navegar. Na verdade, o Brasil parece já estar navegando no Mar Profundo. Falta assumir esta tarefa como um desafio nacional.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<CIÊNCIA E TECNOLOGIA>; Pesquisa; Estudo de oceano; Ciência e Tecnologia na Marinha; Tecnologia; Submarino; Submersíveis; Veículo não tripulado;

*A RMB considera que a notícia a seguir transcrita se relaciona ao tema do artigo “A nova fronteira: o mar profundo” e o complemento, ao mostrar a atualidade brasileira em absorção e aplicação de técnica e tecnologia.*

## BRASIL RECEBE DA CHINA MAIOR EQUIPAMENTO NAVAL DO MUNDO

O maior equipamento de engenharia de mar profundo do mundo já construído será entregue em breve para a Petrobras. A

Companhia de Indústria de Construção Naval de Wuchang, da China, entregará quatro conjuntos de boias e 16 conjuntos de bases



para a empresa, como parte do Projeto de Boias e Fundações para Sapinhoa-Lula NE BSR. A instalação será em um campo petrolífero em alto mar no Brasil, para operação por um período de 27 anos.

O equipamento é capaz de se adaptar em ambiente marinho profundo e ampliará



em larga escala o âmbito de exploração de petróleo em alto-mar. As boias permanecem submersas a aproximadamente 200 metros, de onde sustentam os *risers*, desde a profundidade delas até o fundo – cerca de 2.250 m.

O peso das linhas acima até o navio é dividido entre este e as boias, que equilibra a quase totalidade do peso. As boias também evitam a transmissão dos efeitos dinâmicos da superfície para os *risers*. Este é o primeiro sistema do mundo construído desta forma.

(Fonte: <http://www.engenhariae.com.br>)

# O FORTALECIMENTO DA CONTRAINTELIGÊNCIA NO ÂMBITO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO (SIPRON)\*

RENATO FERREIRA JÁCOMO DOS SANTOS\*\*

Capitão de Fragata

VIVIANE DA SILVA SIMÕES\*\*\*

Analista de Relações Internacionais

---

## SUMÁRIO

Introdução

Espionagem e contraespionagem

Um conhecimento nacional a ser protegido

Mentalidade de contra-inteligência no Brasil

A operacionalização da contra-inteligência no Sipron

Conclusão

Apêndice

## INTRODUÇÃO

O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron) foi instituído originalmente em 1980, por meio do Decreto-Lei 1.809, para atender às necessidades de segurança do Programa Nuclear Brasileiro (PNB).

Em 2012, a Lei 12.731 reformulou as atribuições do Sipron com vistas a conferir-lhe a competência específica de coordenar as ações para proteger os conhecimentos e a tecnologia relativos àquele Programa.

Nesta nova competência identificamos a aplicação da Contra-inteligência, definida como a “atividade que objetiva prevenir, detectar, obstruir e neutralizar a inteligência adversa e ações de qualquer natureza que constituam ameaça à salvaguarda de dados, informações e conhecimentos de interesse da segurança da sociedade e do Estado, bem como das áreas e dos meios que os retenham ou em que transitem” (BRASIL, 2002).

No desenvolvimento deste trabalho, pesquisando em fontes abertas, apreciaremos

---

\* Adaptação do Trabalho de Aplicação de Curso apresentado pelos autores à Escola Superior de Guerra.

\*\* Analista de Contra-inteligência do Centro de Inteligência da Marinha (CIM).

\*\*\* Analista de Relações Internacionais da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

a prática da Espionagem como um recurso empregado, ou passível de o ser, pelos Estados na defesa de seus interesses, e como os alvos desta ação podem buscar se defender, mediante a Contraespionagem. Constatamos a relevância do PNB como um alvo do interesse estrangeiro – portanto demandante de medidas de proteção por parte do governo brasileiro – e as deficiências de mentalidade de Contraineligência no Brasil para a proteção deste conhecimento.

Ao final, procuraremos apresentar propostas para o fortalecimento da Contraineligência no âmbito do Sipron, na forma de subsídios para a sua regulamentação, e também conhecimentos que poderiam ser de utilidade para os seus órgãos integrantes.

## **ESPIONAGEM E CONTRAESPIONAGEM**

“Não há quaisquer áreas em que não se empreguem espões” (SUN TZU e SUN PIN, 2002).

Na transcrição dos ditos do estrategista militar Sun Tzu, verifica-se um dos primeiros registros históricos a respeito da utilidade da Espionagem. Definimo-la<sup>1</sup>, nos termos da proposta de Política Nacional de Inteligência (PNI) para o Estado brasileiro<sup>2</sup>, como: “a ação que visa à obtenção de conhecimentos ou dados sensíveis para beneficiar Estados, grupos de países, organizações, facções, grupos de interesse, empresas ou indivíduos” (BRASIL, 2009b).

Por sua vez, Conhecimento Sensível é: “todo conhecimento, sigiloso ou estratégico, cujo acesso não autorizado pode comprometer a consecução dos objetivos nacionais e resultar em prejuízos ao País, necessitando de medidas especiais de proteção” (BRASIL, 2009a).

Quase dois milênios e meio após a citação que abre esta seção, percebemos que a Espionagem continua viva como um instrumento à disposição dos Estados nos conflitos ou disputas de interesses que se verificam em todos os campos das relações internacionais.

Na China de 1999, os igualmente estrategistas militares Qiao Liang e Wang Xiangsui apontaram que, a partir da Guerra do Golfo de 1990-1991, evidenciou-se no mundo um aumento na violência política, econômica e tecnológica, em contraste com uma relativa

redução na violência militar. Isto levaria a uma reformulação dos princípios da guerra no sentido de que não prescreveriam mais “o emprego da força armada para compelir um inimigo a submeter-se a nossa vontade” (CLAUSEWITZ, 1984, p. 75), e sim “a utilização de todos os meios, militares e não militares, letais e não letais, para compelir um inimigo a submeter-se aos nossos interesses” (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 6). Assim, um Estado poderia desencadear “Operações de Guerra Não Militares”, que incluiriam as seguintes modalidades: comercial, financeira, terrorista em redes, ecológica, psicológica, de contrabando, de mídia, de drogas, em redes interativas, tecnológica, de maquinação<sup>3</sup>, de recursos,

# **Dois milênios e meio após Suntzu, a Espionagem continua viva como um instrumento à disposição dos Estados em todos os campos das relações internacionais**

1 Preferimos esta definição à constante do Glossário das Forças Armadas (BRASIL, 2007, p. 95).

2 Em 29 de junho de 2013, a proposta da PNI encontrava-se em tramitação no Poder Executivo/Congresso Nacional.

3 Criando uma falsa aparência de poder real aos olhos do inimigo.

de ajuda econômica, cultural, de legislação internacional, entre outras possibilidades (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 58-66). Nesse contexto, um Estado poderá adotar a definição de “guerra” que seja mais conveniente à sua Estratégia Nacional; e na mesma medida estaria propenso a utilizar-se de “quaisquer meios”, entre os quais a Espionagem.

Hodiernamente também podemos constatar a formulação de legislações estatais que, em geral de forma velada, validam o emprego da Espionagem. Citamos aqui o exemplo dos Estados Unidos da América (EUA), ator internacional de prevalência global<sup>4</sup>, cujo *National Security Act* de 1947 (EUA, 2010, p. 6) define “inteligência estrangeira” como o seguinte produto: “informações relativas às capacidades, intenções ou atividades de governos estrangeiros ou elementos equiparados, organizações ou pessoas estrangeiras, ou atividades terroristas internacionais”. Também é relevante considerar o *Foreign Intelligence Surveillance Act* (Fisa) de 1978, que, em 2008 recebeu emenda incluindo, sob o Título VII, procedimentos de Inteligência adicionais concernentes à interceptação de dados de pessoas específicas fora dos EUA (EUA, 2008, p. 2438).

As ações de busca e violação de dados sigilosos em poder dos Estados vêm se desenvolvendo em paralelo com a exponencial evolução tecnológica e alargamento das áreas do conhecimento humano. A chamada Ciberespionagem, uma modalidade de Guerra Cibernética<sup>5</sup>, segue na crista desta onda, viabilizando que tanto atores estatais como não estatais<sup>6</sup> furem, adulterem ou destruam informações remotamente, com baixo custo e baixo risco de detecção ou captura, em escala industrial (REINO UNIDO, 2013).

**As ações de busca e violação de dados sigilosos em poder dos Estados vêm se desenvolvendo em paralelo com a exponencial evolução tecnológica e alargamento das áreas do conhecimento humano**

Explicitando essa tendência de acesso a dados negados em escala industrial, em 7 de junho de 2013 o jornal britânico *The Guardian* divulgou a existência de um programa oficial da Agência de Segurança Nacional dos EUA (NSA) denominado Prism/US-984XN (ou simplesmente “Prism”)<sup>7</sup>, que visaria à obtenção de dados (e-mail, conversas em

vídeo e voz-sobre-IP, transferências e arquivos de imagem, áudio e vídeo, detalhes de redes sociais etc.) por meio de acesso direto aos servidores de internet das empresas Microsoft, Yahoo!, Google, Facebook, PalTalk, YouTube, Skype, AOL e Apple (GREENWALD e MACASKILL, 2013). Apesar de ter sua existência negada pelos executivos das empresas, no mesmo dia

4 A legislação estadunidense também é citada, de maneira específica, em razão da facilidade de acesso à informação oficial.

5 Guerra Cibernética – Conjunto de ações para uso ofensivo e defensivo de informações e sistemas de informações.  
6 Em outubro de 2012, foi detectada uma rede de ciberespionagem, chamada Outubro Vermelho, que comprometia várias agências de serviços diplomáticos internacionais.

7 O responsável pelo vazamento do programa Prism para a imprensa foi Edward Snowden, um ex-funcionário de empresa terceirizada pela NSA. Por ocasião do fechamento deste artigo, em 30 de agosto, Snowden encontrava-se em asilo temporário na Rússia.

o programa foi admitido pelo Presidente dos EUA, Barack Obama, que enfatizou a aquiescência do Congresso e do Judiciário estadunidenses. E o diretor de Inteligência Nacional, James Clapper, além de confirmar, frisou que o programa seria direcionado exclusivamente à “inteligência estrangeira”, e não aos cidadãos de seu Estado, estando em conformidade com a Seção 702, parte do Título VII do Fisa (ROBERTS e ACKERMAN, 2013).

Destaque-se que o caso supramencionado evidencia outro aspecto importante do problema que estudamos: a possibilidade de vazamento de Conhecimentos Sensíveis por funcionários dos órgãos que os detêm. É uma situação que se constata em nível mundial, inclusive no Brasil, onde pesquisa feita pela empresa Symantec entre outubro e novembro de 2012 apontou, entre outras constatações, que 62% dos colaboradores que mudaram de emprego mantêm dados corporativos confidenciais, e 56% planejam usá-los na nova companhia para a qual trabalharão (SYMANTEC, 2013). Voltaremos a este ponto quando tratarmos mais adiante dos desafios à implantação de uma mentalidade de Contrainteligência no Brasil.

Em que pese a conotação negativa que se pode perceber atribuída à Espionagem, como uma atividade antiética especialmente no campo empresarial, constatamos que

**Em que pese a conotação negativa atribuída à Espionagem, e apesar do discurso politicamente correto, empresas podem se beneficiar da Espionagem estatal**

no realismo das relações internacionais esta lógica não se aplica. Apesar do discurso politicamente correto<sup>8</sup>, empresas podem se beneficiar da Espionagem estatal no limite da Inteligência Competitiva – aquela voltada para o mundo dos negócios, ou seja, que busca a manutenção ou o desenvolvimento de vantagem competitiva em relação aos concorrentes (ABRAIC, 2013). Além dos EUA<sup>9</sup>, França, Rússia, China e Japão seriam Estados que empregariam Inteligência estatal em apoio a empresas nacionais (FILHO, 2000).

Em face do exposto, caberia a pergunta: seria o Brasil um alvo da espionagem estrangeira?

Bem, se já não for centenária, essa atividade se verifica no Brasil (como alvo) há mais de 90 anos. Jeffrey M. Dorwart (1979, p. 137) apresenta que, em 1918, o Capitão de Mar e Guerra (da Marinha dos EUA) Frank K. Hill, oficial de Inteli-

gência agindo sob cobertura diplomática de Adido Naval, operava a partir do Rio de Janeiro uma rede de informantes e agentes<sup>10</sup> engajada no levantamento de conhecimentos acerca das condições de trabalho nas minas de manganês de Minas Gerais, e de subsídios para que a companhia estadunidense Bethlehem Steel superasse a britânica Vickers and Armstrong na disputa pelo lucrativo contrato de modernização dos encoura-

<sup>8</sup> “Sobre a espionagem, queremos acrescentar que, apesar do caráter totalmente antiético da atividade, as empresas que cogitam praticá-la correm riscos demasiadamente grandes que podem conduzir à morte da organização.” (CÂMARA DE COMÉRCIO FRANÇA-BRASIL, 2007, p. 8)

<sup>9</sup> O que impediria o Prism de ser um instrumento, entre outros?

<sup>10</sup> Integrariam esta rede um censor postal, três agentes de campo, um assistente no porto do Recife, dois funcionários de escritório, um oficial de ligação com a Marinha do Brasil e representantes comerciais de empresas.

çados *São Paulo e Minas Gerais*, entre 1920 e 1922 (VIDIGAL, 1983, p. 92), entre outros conhecimentos. Eis aqui um exemplo cabal, conquanto já histórico, de envolvimento estatal em Inteligência Competitiva, e no Brasil.

Com efeito, a proposta da PNI aponta a Espionagem como a ameaça prioritária para efeito de balizamento das atividades dos diversos órgãos que integram o Sisbin (BRASIL, 2009b, p. 10).

Retornamos então à importância das medidas de Contrainteligência, que se dividem em dois segmentos: Segurança Orgânica e Segurança Ativa – esta de caráter proativo, aquela de caráter preventivo. No Glossário das Forças Armadas (BRASIL, 2007, p. 235-236), estão definidas da seguinte forma:

– A **Segurança Orgânica** visa obter um grau de proteção ideal, por meio da adoção eficaz e consciente de um conjunto de medidas destinadas a prevenir e obstruir as ações de qualquer natureza que ameacem a salvaguarda de dados, conhecimentos e seus suportes; e

– A **Segurança Ativa**, preconizando a adoção de medidas de caráter proativo, destina-se a detectar, identificar, avaliar e neutralizar as ações da Inteligência adversa e outras ações de qualquer natureza, dirigidas contra os interesses da sociedade e do Estado.

No segmento Segurança Orgânica, destacamos a existência, no Brasil, do Programa Nacional de Proteção ao Conhecimento (PNPC)<sup>11</sup> e do Programa Nacional de Integração Estado-Empresa na Área de Bens Sensíveis (Pronabens)<sup>12</sup>.

Com relação à Segurança Ativa, limitaremos nossa apreciação ao seu desdobramento na Contraespionagem<sup>13</sup>, ou seja, o conjunto de medidas voltado para detecção, identificação, avaliação e neutralização das ações adversas de busca de conhecimento e dados sigilosos.

Allen Welsh Dulles (1963, p. 175) sintetiza de maneira bastante apropriada a maneira como um serviço de Contraespionagem deve atuar eficientemente: “É claro que se um país pretende proteger-se contra a incessante invasão dos serviços de espionagem hostis, tem de fazer mais qualquer coisa que vigiar os viajantes estrangeiros que atravessam suas fronteiras, que colocar guardas em volta de áreas ‘estratégicas’, ou que averiguar a lealdade dos seus empregados em posições de destaque. Tem também de descobrir o que procuram os serviços de espionagem das nações hostis, como procedem, que espécie de agentes usam e quem são.”

Disto depreendemos que uma proteção efetiva do Conhecimento Sensível não pode se dar somente com medidas de Segurança Orgânica nos limites do território nacional. As medidas de Segurança Ativa são igualmente fundamentais, e só terão êxito se calcadas em atividade de Inteligência no exterior. Shulsky e Schmitt reforçam esta assertiva, ao se referirem à Contraespionagem como “medidas que procuram entender como um serviço de Inteligência estrangeiro atua, a fim de frustrá-lo, impedir suas ações, ou, no extremo, volver tais ações em nossa própria vantagem” (2002, p. 108).

11 Para mais informações sobre a aplicação recente do PNP, q.v. BALUÉ e NASCIMENTO, 2006, NOGUEIRA, 2012 e CRUZ, 2012.

12 Tendo em vista a adesão do Brasil aos principais regimes e às convenções internacionais estabelecidos pelos países comprometidos com o desarmamento e a não proliferação nucleares, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a Agência Brasileira de Inteligência (Abin) conceberam o Pronabens.

13 A Segurança Ativa desdobra-se didaticamente em contraespionagem, contraterrorismo, contrassabotagem e contrapropaganda.

Sob a perspectiva da ação da Ciberespionagem, vislumbramos também a necessidade do envolvimento de órgãos vocacionados para a Guerra Cibernética<sup>14</sup> com as medidas de Segurança Ativa.

A seguir, veremos que, em um quadro de continuidade do interesse estrangeiro na busca por dados nacionais sigilosos, o desenvolvimento do PNB representa um potencial alvo.

## UM CONHECIMENTO NACIONAL A SER PROTEGIDO

O domínio da tecnologia nuclear é considerado estratégico<sup>15</sup> e objeto permanente de atenção das potências internacionais, principalmente em razão de presumir capacitação para desenvolvimento e produção de ADM, tanto pelo Estado desenvolvedor da tecnologia como por terceiros Estados que venham a ter acesso por seu intermédio, consentido ou não (EISENHOWER, 1953). A preocupação legítima com a proliferação nuclear, suscitando questões como a própria destruição da Humanidade, levou à criação da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), órgão das Nações Unidas que objetiva a aceleração e a ampliação da contribuição da energia atômica para

**O Brasil possui estatura de relevo neste setor de alto grau de especialização e sofisticação tecnológica, a nível mundial, sendo um país que detém o domínio tecnológico de todas as fases do ciclo do combustível nuclear**

a paz, a saúde e a prosperidade pelo mundo, e assegurar, na medida do possível, que tal energia não seja usada para propósitos bélicos (AIEA, 2013).

Neste sentido, compreendem-se as reações internacionais de oposição aos programas nucleares desenvolvidos por Irã e Coreia do Norte (ONU, 2013), como também ocorrera em 1990 em relação ao Iraque. No sentido oposto, encontram-se os próprios Estados interessados na obtenção de armamento nuclear, que lançam mão

de Espionagem para sobrepular os obstáculos internacionais impostos à proliferação, como foi o caso do Paquistão<sup>16</sup>.

Contudo, além das nobres considerações quanto à paz e à segurança mundiais, a tecnologia nuclear também se coloca como uma variável relevante no equationamento das matrizes energéticas dos Estados, carreando assim interesse econômico e, por

consequente, da Inteligência estrangeira. Evidentemente, as atividades nucleares estão inseridas num mercado altamente competitivo. Os países competem por mercados para venda de reatores (de potência e de pesquisa), de radiofármacos, de urânio, de combustível nuclear, de serviços de enriquecimento de urânio, e de equipamentos pesados para o setor, entre outros itens. Então, surge o risco

14 A Estratégia Nacional de Defesa atribui ao Ministério da Defesa (MD) e ao MCT, por intermédio do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército, a promoção de ações que contemplem a multidisciplinaridade e a dualidade das aplicações no setor cibernético (BRASIL, 2012a).

15 Os setores cibernético, nuclear e espacial são considerados estratégicos e decisivos para a Defesa Nacional (BRASIL, 2012a).

16 O cientista nuclear Abdul Qadeer Khan, considerado o “Pai da Bomba Paquistanesa”, furtou a tecnologia de enriquecimento de urânio da companhia Urenco, na Holanda, quando lá trabalhara entre 1972 e 1975, e a aplicou na instalação da Usina de Kahuta, Paquistão. Posteriormente, liderou uma rede clandestina de venda da tecnologia para Irã, Coreia do Norte e Líbia, que seria desmantelada em 2004 (OLIVEIRA, 2008, p. 4-5).

do aproveitamento de um discurso de não proliferação nuclear como cobertura para a obstrução de um programa de finalidade autenticamente não bélica.

O Brasil possui estatura de relevo neste setor de alto grau de especialização e sofisticação tecnológica, a nível mundial, sendo um país que detém o domínio tecnológico de todas as fases do ciclo do combustível nuclear, com destaque para a tecnologia própria de enriquecimento de urânio por ultracentrifugação.

A busca por esta tecnologia remonta a 1953, a partir dos entendimentos realizados pelo Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva com os cientistas alemães Wilhelm Groth, Konrad Beyerle e Otto Hahn, que culminaram na aquisição sigilosa de três ultracentrífugas. Estes equipamentos, entretanto, acabaram apreendidos na Alemanha Ocidental, por ordem do Alto Comissário dos EUA, em conformidade com uma política estadunidense de negação de transferência de tecnologias nucleares a países do Terceiro Mundo. Na superação destas barreiras, o Brasil desenvolveu, a partir de 1979, sua própria tecnologia de enriquecimento, inclusive com o recurso à Espionagem. Logrou sucesso em 1987, com a operação da ultracentrífuga projetada pelo então Capitão de Fragata engenheiro naval Othon Luís Pinheiro da Silva (MONIZ BANDEIRA, 2011).

**Deparamo-nos no Brasil com óbices de ordem cultural que representam talvez as maiores resistências para a implantação da mentalidade de Inteligência nas instituições públicas**

A esta conquista se acrescenta a decisão governamental de investir em projetos que projetarão ainda mais o País neste setor, dos quais podemos destacar: a retomada da construção da usina de Angra III, a construção de pelo menos quatro novas usinas nucleares em território nacional (com possibilidade de serem oito novas usinas) até 2030, desenvolvimento e construção de depósito definitivo de rejeitos radioativos de baixa e média atividades (GONÇALVES FILHO, 2011), desenvolvimento e construção de reator nuclear multipropósito (CORRÊA, 2013) e a produção de submarino movido

a propulsão nuclear (BRASIL, 2012b).

Como se ainda precisássemos explicitar mais sobre o interesse adverso no PNB, destacamos dois exemplos concretos, primeiramente um de Espionagem humana, e outro de campanha de desinformação na mídia.

Entre 1992 e 1994, o já Almirante Othon,

como coordenador da Coordenadoria de Projetos Especiais da Marinha em São Paulo (Copesp) teve um agente de Inteligência estadunidense como vizinho do apartamento em que residia (MONIZ BANDEIRA, 2011, p. 270-271), que o vigiou durante o período.

Em 2004, veículos de comunicação estadunidenses e argentinos polemizaram em torno da negativa brasileira de permitir acesso de inspetores da AIEA às ultracentrífugas instaladas nas Indústrias Nucleares Brasileiras (INB)<sup>17</sup>, levantando suspeitas

17 “O Comando da Marinha, responsável pelas ultracentrífugas para enriquecimento de urânio, e as agências brasileiras do setor advertiram o governo de que por trás das pressões da AIEA, atrás das quais o Departamento de Estado [dos EUA] se movia, poderia existir o objetivo de espionagem da tecnologia de ponta desenvolvida pelo Brasil e considerada superior à americana e à francesa.” (MONIZ BANDEIRA, 2005, p. 78) Os almirantes Othon Luiz Pinheiro da Silva (2004) e Tiudorico Leite Barboza (2005, p. 73), ambos engenheiros navais, endossaram esta possibilidade.

de que o Brasil estaria envolvido com a proliferação nuclear.<sup>18</sup>

## MENTALIDADE DE CONTRAINTELIGÊNCIA NO BRASIL

Deparamo-nos no Brasil com óbices de ordem cultural que representam talvez as maiores resistências para a implantação da mentalidade de Inteligência nas instituições públicas, a despeito da existência de alguma compreensão, em determinados setores, acerca dos interesses e da probabilidade de atuação de Inteligência estrangeira em nosso país.

Infelizmente, o que se vê como regra são tão somente reações após a ocorrência de um infortúnio — isto quando se toma conhecimento do infortúnio, muitas vezes catastró-

fico. Como diz o adágio popular, “depois da porta arrombada, põe a tranca na porta”.

Especialistas, acadêmicos ou não, da área de Inteligência no Brasil reconhecem que há uma percepção distorcida, tanto por parte dos tomadores de decisão quanto por parte da sociedade em geral — incluída aí a mídia<sup>19</sup> — da atividade de Inteligência. Na verdade, tal incompreensão e preconceito se verificam mesmo no seio de instituições estatais, nos setores que não lidam com a atividade. De fato, persiste, mesmo

após décadas de retorno à democracia, a associação dos serviços secretos com as arbitrariedades cometidas durante o regime militar que vigeu por 21 anos no Brasil<sup>20</sup>.

Enquanto o crescimento econômico reposiciona o Brasil no mundo, no âmbito doméstico a classe política e a sociedade em geral não se mostram devidamente preparadas para reconhecer o papel que a atividade de Inteligência joga na qualificação do País como ator no cenário internacional. Verifica-se “desconhecimento generalizado da essência

da atividade: ferramenta parcial e oportuna, pautada em evidências coletadas e analisadas com metodologia e racionalidade, cujo objetivo exclusivo é apoiar o processo decisório nacional, definidor do destino da sociedade e do Estado brasileiro” (REBELLO, 2006, p. 37).

A conformação da política de um país re-

flete a cultura do seu povo. Carecemos ainda do fortalecimento de uma cultura democrático-cidadã, assim como de uma cultura capaz de ser sensível à percepção de ameaças à segurança da sociedade e do Estado. Mesmo setores elitizados de nossa sociedade mostram-se incapazes de perceber que o Brasil é alvo do interesse, por exemplo, de comunidades científicas internacionais e das empresas que as financiam. Rebello (2006, p. 44) ilustra o descaso com a proteção do conhecimento

**Carecemos ainda do fortalecimento de uma cultura democrático-cidadã, assim como de uma cultura capaz de ser sensível à percepção de ameaças à segurança da sociedade e do Estado**

18 Lembramos que em 2004 ocorreu o desmonte da rede de contrabando tecnológico nuclear do Dr. Khan, já citada.

19 Vide a reportagem da revista *Veja* de 19 de junho de 2013 (MARQUES e RANGEL, 2013), que expõe a público, pejorativamente, a identidade de agentes e veículos da Abin empregados em missão de vigilância no porto de Suape, e que, no mínimo, não leva em consideração a segurança pessoal ou familiar dos citados servidores do Estado Brasileiro.

20 A atuação dos “órgãos de informações” militares naquele período, ao confundir a atividade de Inteligência com a de Segurança, seria a responsável pela repulsa de parte da sociedade brasileira aos serviços de Inteligência (ANTUNES, 2001, p. 193).

sensível nacional ao destacar dois casos. O primeiro é o do cupuaçu – fruta típica da Região Norte –, que teve seu nome patenteadado por empresa japonesa. O segundo caso é o da rapadura – doce tipicamente brasileiro –, cuja tentativa de exportação por produtores cearenses foi inviabilizada, uma vez que empresa alemã já possuía a patente do nome.

Apesar dos sérios argumentos acima mencionados, há que se reconhecer que, desde 1980, o Brasil vem desenvolvendo atividades que visam à proteção do conhecimento sensível. Em 1983, a Escola Nacional de Informações desenvolveu o primeiro Estágio de Proteção da Informação Empresarial, com o propósito de oferecer instrumentos para auxiliar as instituições a protegerem informações empresariais sensíveis. Posteriormente, a partir da criação da Abin, e com base no artigo 4º da Lei 9.883/99, que atribui àquela Agência a competência de “planejar e executar a proteção de conhecimentos sensíveis, relativos aos interesses e à segurança do Estado e da sociedade”, coube ao seu Departamento de Contrainteligência a responsabilidade de cumprir o disposto na lei, por meio da aplicação do PNPC.

**É imperativo que seja amplamente disseminada, fortalecida e consolidada, nos âmbitos da administração pública, do setor privado e do meio acadêmico, a mentalidade da Contrainteligência, especialmente no seu aspecto de proteção do conhecimento sensível**

Não resta dúvida de que esse é um desenvolvimento importante. No entanto, é forçoso reconhecer que, a despeito da existência do PNPC, há um longo caminho a ser percorrido, sobretudo no âmbito da administração pública federal, para a efetivação de uma mentalidade de Contrainteligência. Consideramos que o PNPC, como um instrumento demandante de co-

operação das entidades nacionais, públicas ou privadas, que geram ou custodiam conhecimentos sensíveis para o Brasil, não tem sido suficiente para atingir o propósito de proteção destes conhecimentos.

Nossa assertiva respalda-se no levantamento feito pela Controladoria-Geral da União (CGU) até 14 de junho de 2013, sobre os órgãos públicos ligados à União que usaram a classificação para manter dados sob

sigilo. Destacamos que, de todas as universidades federais, somente quatro<sup>21</sup> fizeram uso de classificação sigilosa. Ou seja, uma das medidas mais triviais de proteção de conhecimento sensível, que é a atribuição de classificação sigilosa<sup>22</sup>, não estaria sendo observada por uma série de órgãos responsáveis<sup>23</sup>.

Na área nuclear, entre alguns exemplos de vulnerabilidades que podem suscitar a

21 Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Fundação Universidade Federal do ABC – UFABC, Universidade Federal de Itajubá – Unifei e Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (BRASIL, 2013b).

22 O artigo 23 da Lei 12.527/ 2011 relaciona as informações consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado.

23 Um representante da comissão criada dentro da UFSC para analisar e classificar os dados em 2012 para que nenhum trabalho seja usado inadequadamente (FELLTHAUS, 2013).

perda de conhecimentos sensíveis podemos mencionar a internacionalização da comunidade científica, uma vez que há intensa interação entre os especialistas do setor, requerida pelo exercício de suas funções – troca de visitas técnicas, treinamentos, participação em congressos, cursos e reuniões internacionais etc. Surge, assim, a possibilidade de vazamento de dados sigilosos por parte de servidores motivados (ou desmotivados) por diferentes causas, brechas na segurança cibernética, publicações em periódicos internacionais sem prévia aprovação do órgão, e até recrutamento por serviço de Inteligência estrangeiro (de forma consciente ou não). Portanto, as ações a serem planejadas devem conter enfoque realista, aplicado às práticas usuais dos servidores e dirigentes do órgão em questão.

Diante do exposto, e na medida em que o Brasil capacita-se para ser, e manter-se, como um Estado-chave para as discussões no contexto das principais agendas temáticas do século XXI, é imperativo que seja amplamente disseminada, fortalecida e consolidada, nos âmbitos da administração pública, setor privado e meio acadêmico, a mentalidade da Contrainteligência, especialmente no seu aspecto de proteção do conhecimento sensível.

Em última instância, como se poderá depreender, a relevância do tema evidencia-se pela contribuição para o desenvolvimento e a manutenção dos seguintes Objetivos Fundamentais do Estado Brasileiro: Progresso e Soberania (ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 2013, p. 24-25).

## **A OPERACIONALIZAÇÃO DA CONTRAINTELIGÊNCIA NO SIPRON**

Na exposição de motivos do anteprojeto encaminhado pelo MCTI em 2003, que redundou na Lei 12.731/ 2012, constam, entre as preocupações elencadas:

c) a perfeita caracterização do Sipron como sistema responsável por garantir a prevenção e a pronta resposta às ocorrências que possam comprometer as atividades nucleares no País; e

d) o enquadramento das atividades relacionadas à área nuclear como assunto de interesse estratégico do Estado.

Como vimos, a cultura de Inteligência e Contrainteligência no Brasil é ainda bastante incipiente, seja por sua associação ao período de exceção dos governos militares, seja pela fraca percepção de ameaças, internas e externas, à segurança da sociedade e do Estado. Conforme temos procurado demonstrar, essas condições afetam sensivelmente a proteção dos conhecimentos sensíveis do setor nuclear nacional.

No contexto do Sipron original (1980), foi estabelecida, em 1998, no âmbito da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), a Norma Geral para o Planejamento e a Execução da Proteção ao Conhecimento Sigiloso (NG-08), com o objetivo de “orientar o planejamento da Proteção ao Conhecimento Sigiloso dos órgãos do Sipron, estabelecendo diretrizes quanto à forma de proteger os conhecimentos sigilosos considerados de interesse do Estado, particularmente aqueles relacionados aos projetos, às atividades e às instalações nucleares” (BRASIL, 1998).

Com efeito, a NG-08 significou um passo importante no sentido de aplicar, no contexto das instituições que integram o PNB, o conceito e as medidas de Contrainteligência. No entanto, a despeito de tal evolução à época, atualmente reconhecemos que seu cumprimento tem sido negligenciado por parte das instituições pelas quais deveria ser aplicada, como já demonstrado no levantamento realizado pela CGU em junho de 2013.

Nos últimos 15 anos (1998-2013), importantes transformações ocorreram nos

cenários nacional e internacional no que tange ao tema nuclear. Internamente, a usina Angra II entrou em operação (2000), o governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011) decidiu reativar os projetos estratégicos do setor e o País encarou desafiantes negociações internacionais no campo das salvaguardas internacionais aplicadas pela AIEA (MONIZ BANDEIRA, 2011, p. 321, n. 3). Externamente, as mudanças climáticas ensejaram o reposicionamento da opção nuclear como efetiva contribuição à diminuição do aquecimento global. Com isso, deu-se o que se convencionou denominar “renascimento da energia nuclear” em nível global.

Assim, acreditamos que as significativas transformações ocorridas no âmbito doméstico – onde se destacam a construção de instalações para enriquecimento de urânio em escala industrial e a construção de submarino movido a propulsão nuclear – repercutiram em Brasília a ponto de fomentar a reformulação das atribuições do Sipron, formalizada em 2012.

Tomando por base as especificidades institucionais e culturais nas quais ocorrem os esforços para aplicação da Contrainteligência no âmbito dos organismos do PNB, advogamos que certas medidas podem ser observadas com vistas a tornar o Sipron, reformulado em 2012, mais operacional no que tange à proteção do conhecimento sensível nuclear. Deste modo, apresentaremos algumas propostas que estimamos possam ser aproveitadas quando da regulamentação da Lei Nº 12.731/2012.

A NG-08 de 1998 prevê como “ações a serem implementadas pelos órgãos do Sipron” as seguintes, que consideramos ainda passíveis de aproveitamento no decreto de regulamentação da nova lei, ao encontro da atribuição do Sipron de “coordenar as ações” que visem proteger os conhecimentos e a tecnologia da área nuclear:

a) elaboração dos Planos Diretores de Proteção ao Conhecimento Sigiloso;

b) supervisão da execução do Plano Diretor de Proteção ao Conhecimento Sigiloso; e

c) cumprimento, no que couber, das diretrizes contidas nos Planos Diretores de Proteção ao Conhecimento Sigiloso.

É importante observar que a NG-08 estabelece que os Planos Diretores devam contemplar a adoção de medidas de segurança adequadas às necessidades particulares de cada órgão. Diz ainda que tais planos, “e suas respectivas regulamentações, no âmbito do Sipron, deverão orientar os órgãos integrantes do Sistema no cumprimento das legislações especial e comum sobre a proteção dos assuntos sigilosos de interesse da sociedade e do Estado brasileiros, particularmente, quanto às responsabilidades de natureza civil, penal e administrativa”.

Ou seja, enquanto a lei de 2012 se refere a “coordenar ações”, não especifica quais seriam as tais “ações” a serem coordenadas. Propomos que sejam mantidas as ações que foram estabelecidas em 1998.

Adicionalmente, entendemos como necessária uma articulação formal mais efetiva entre o Sisbin e o Sipron. O distanciamento entre estes sistemas é uma situação curiosa, permitindo inferir que, até o momento, o fato de ambos se encontrarem sob a coordenação de um mesmo órgão, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), não estaria se concretizando como fator de força para o fortalecimento da Contrainteligência no PNB.

De acordo com o arcabouço jurídico em vigor, “o Sistema Brasileiro de Inteligência é responsável (...) pela salvaguarda de assuntos sigilosos de interesse nacional” (BRASIL, 2002). Desta forma, entende-se que são competências dos órgãos do Sisbin

tanto a discriminação dos elementos do PNB que sejam potenciais alvos do interesse de serviços de Inteligência estrangeiros como a adoção das correspondentes medidas de Segurança Ativa, em especial as de Contraespionagem.

Conforme evidenciado pela Tabela 1, essa articulação ainda carece de ser aperfeiçoada, uma vez que no Sipron ainda há vários órgãos que não se relacionam formalmente com o Sisbin<sup>24</sup>. Em outras palavras, apontamos a ocorrência de órgãos integrantes do Sipron não participantes do Sisbin como uma vulnerabilidade na proteção dos conhecimentos e tecnologia detidos por esses órgãos<sup>25</sup>.

Para superar tal vulnerabilidade, propomos que, na regulamentação da Lei 12.731/2012, seja previsto o estabelecimento da figura do “oficial de Ligação de Contrainteligência” em cada órgão integrante do Sipron. Este “oficial de Ligação” deverá ser formalmente qualificado e designado, tendo como um dos requisitos de qualificação a realização, por exemplo, do Curso Superior de Inteligência Estratégica (CSIE), ministrado pela Escola Superior de Guerra, ou equivalente designado pelo Órgão Central do Sisbin (Abin) – que também vem a ser Órgão de Coordenação Setorial de Inteligência do Sipron. A realização de curso especializado é de crucial

TABELA 1 – Órgãos do Sipron que não integram o Sisbin<sup>26</sup>

<b>ÓRGÃOS</b>	<b>FUNÇÃO NO SIPRON</b>
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras)	Órgão de Execução Seccional
Eletrobras Termonuclear S.A. (Eletronuclear)	Órgão de Execução Seccional
Entidades de ensino e pesquisa científicas <sup>27</sup> (federais, estaduais ou privadas) que participem em projeto ou atividade nuclear ou, ainda, que possuam instalação nuclear no País	Órgãos de Execução Seccional
Ministério dos Transportes	Órgão de Apoio
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão	Órgão de Apoio
Ministério das Comunicações	Órgão de Apoio
Prefeituras Municipais em cujos territórios se desenvolvam projetos ou atividades do Programa Nuclear Brasileiro	Órgãos de Apoio
Empresas ou entidades do setor privado que, por contrato ou outro documento hábil, prestam serviços relacionados com a segurança de projetos e atividades do Programa Nuclear Brasileiro	Órgãos de Apoio

Fontes: BRASIL, 2002 e 2013.

24 No Apêndice, a Tabela 2 explicita os órgãos do Sipron que integram o Sisbin.

25 O Ministério das Minas e Energia, apesar do envolvimento com a mineração de urânio e geração de energia nucleoe elétrica, não figura como participante nem do Sipron nem do Sisbin. Contudo, figura na composição da Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Copron) (BRASIL, 2012e).

26 Consideramos que as INB, Órgão de Execução Seccional do Sipron, estariam ligadas ao Sisbin via MCTI (BRASIL, 2013).

27 Exceto os institutos militares – CTMSP, CTEx e IEAv do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial.

importância para o exercício da função institucional, a qual guarda estreita relação com o caráter estratégico das atividades nucleares desenvolvidas no País. Com tal iniciativa, espera-se consolidar, gradativa e regularmente, a formação de quadros especializados em Contrainteligência no âmbito do setor nuclear.

Outra proposta seria a instituição de duas reuniões anuais de coordenação do Sipron. A primeira reunião seria interna de cada órgão, conduzida pelo “oficial de Ligação do Sipron” e tendo como público-alvo a Alta Direção (diretores e vice-diretores, ou DAS 6 e 5) e os gestores de média gerência (chefes de departamento ou DAS 4), com vistas à sensibilização sobre o tema Contrainteligência e formulação de subsídios para discussão com os demais órgãos do sistema, e também do Sisbin. Esta seria uma forma direta de promover o efetivo envolvimento dos tomadores de decisão e respectivos assessores do setor nuclear no tema “Inteligência de Estado.” cremos que a persistência do hiato de conhecimento entre o nível de tomada de decisão e o nível operacional nesta área tão sensível implicará a impossibilidade do cumprimento do previsto na lei.

A segunda reunião, decorrente da primeira, envolveria todos os órgãos integrantes do Sipron que participam do Sisbin, com os propósitos de discutir o próprio fortalecimento da Contrainteligência no Sipron e, principalmente, de superar barreiras burocráticas e de confiança existentes entre os órgãos.

Com base no que precede, acreditamos ser possível tornar mais operacional o Sipron, estimulando tanto a realização de ações eficazes, eficientes e efetivas pelos órgãos que o integram quanto gerando insumos para uma coordenação perene das ações de Contrainteligência no PNB.

## CONCLUSÃO

Como procuramos demonstrar, a Espionagem continua sendo, nos dias de hoje, um recurso utilizado pelos Estados na defesa de seus interesses, sendo forçoso reconhecer que o PNB é um potencial alvo do interesse da Inteligência estrangeira.

Desse modo, identificamos a regulamentação da Lei 12.731/2012 como um momento por demais oportuno para promover o aperfeiçoamento da Contrainteligência nos órgãos que integram o Sipron, estabelecendo efetivos mecanismos de operacionalização do sistema e levando em consideração a modernidade das ameaças que se figuram, notadamente a Ciberespionagem.

A institucionalização da Contrainteligência, aproximando mais o Sipron do Sisbin, é requisito básico para subsidiar e robustecer o caráter estratégico das atividades nucleares do País. No entanto, o estabelecimento formal da Contrainteligência no âmbito do setor nuclear por meio da lei não é, isoladamente, suficiente. O comprometimento da Alta Direção das instituições nucleares é crucial.

No eixo operacional, a formalização da figura dos oficiais de Ligação de Contrainteligência poderá contribuir para:

- a formação de quadros especializados em atividades de Inteligência em nível estratégico nos órgãos do setor nuclear;
- um maior engajamento de seus órgãos no Sipron, notadamente no que tange à proteção do conhecimento sensível da área nuclear; e
- apoiar, de maneira mais eficiente e racional, as medidas de Segurança Ativa do Sisbin.

Vislumbramos, assim, uma maneira eminentemente prática de contribuir para a criação paulatina de uma mentalidade proativa e sinérgica de Contrainteligência no

País, experiência que poderia no futuro até ser replicada, após a obtenção de resultados consistentes, em outros setores estratégicos do governo.

Enfim, esperamos que este artigo seja mais um incentivo à ruptura do paradigma brasileiro da “porta arrombada”, neste caso com relação ao PNB.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<INFORMAÇÃO>; Inteligência; Espionagem; Sistema de informação; Segurança da informação; Programa nuclear;

### REFERÊNCIAS

As referências relativas a este artigo podem ser consultadas com os autores.

## APÊNDICE

TABELA 2 – Órgãos do Sipron que integram o Sisbin

ÓRGÃO	FUNÇÃO NO SIPRON	COMO SE INTEGRA AO SISBIN
Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR)	Órgão Central	Órgão de coordenação das atividades de Inteligência federal
Agência Brasileira de Inteligência (Abin)	Órgão de Coordenação Setorial	Órgão Central
Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)	Órgão de Coordenação Setorial, por meio da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	por meio do Gabinete do Ministro de Estado
Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)	Órgão de Coordenação Setorial, por meio do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho	por meio da Secretaria Executiva
Ministério da Integração Nacional	Órgão de Coordenação Setorial	por meio da Secretaria Nacional de Defesa Civil
Ministério do Meio Ambiente	Órgão de Coordenação Setorial, por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	por meio do Ibama e da Secretaria Executiva
Ministério da Justiça	Órgão de Apoio	por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública, da Diretoria de Inteligência Policial do Departamento de Polícia Federal, do Departamento de Polícia Rodoviária Federal, do Departamento Penitenciário Nacional e do Departamento de Recuperação de Ativos e Cooperação Jurídica Internacional da Secretaria Nacional de Justiça
Ministério das Relações Exteriores (MRE)	Órgão de Apoio	por meio da Secretaria-Geral de Relações Exteriores e da Coordenação-Geral de Combate aos Ilícitos Transnacionais
Ministério da Defesa	Órgão de Apoio	por meio da Subchefia de Inteligência Estratégica, da Assessoria de Inteligência Operacional, da Divisão de Inteligência Estratégico-Militar da Subchefia de Estratégia do Estado-Maior da Armada, do Centro de Inteligência da Marinha (CIM) <sup>28</sup> , do Centro de Inteligência do Exército (CIE), do Centro de Inteligência da Aeronáutica (CIAer) e do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
Ministério da Fazenda	Órgão de Apoio	por meio da Secretaria Executiva do Conselho de Controle de Atividades Financeiras (Coaf), da Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRF) e do Banco Central do Brasil
Ministério da Saúde	Órgão de Apoio	por meio do Gabinete do Ministro de Estado e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
Governos estaduais em cujos territórios se desenvolvam projetos ou atividades do PNB	Órgãos de Apoio	poderão integrar mediante ajustes específicos e convênios

Fontes: BRASIL, 2002 e 2013

28 Na MB, o CIM é o órgão responsável pela centralização e coordenação da produção de conhecimentos de Contrainteligência, bem como pela coordenação e supervisão da Segurança Ativa (BRASIL, 2012c).

# DESARMAMENTO E CONTROLE DE ARMAS\*

JOSÉ ANTONIO DE CASTRO LEAL\*\*  
Almirante de Esquadra (RM1)

---

## SUMÁRIO

A função de conselheiro militar  
Desarmamento e controle de armas  
A Conferência de Desarmamento  
O posicionamento do Brasil  
A atuação do conselheiro militar

## A FUNÇÃO DE CONSELHEIRO MILITAR

**A**pós 48 anos de serviço ativo na Marinha, tive a ventura profissional de ser designado como conselheiro militar na Representação Brasileira junto à Conferência de Desarmamento, em Genebra, na Suíça, no período de março de 2010 a março de 2012. Essa função tem caráter diplomático e é exercida em sistema de rodízio entre as

três Forças, por oficial-general do último posto, indicado pelo Ministério da Defesa, a quem permanece vinculado. Ao receber o amável convite de elaborar um texto sobre o trabalho ali desenvolvido para o Boletim da Sociedade dos Amigos da Marinha em Campinas (Soamar Campinas), avaliei que seria uma excelente oportunidade de divulgar aspectos interessantes desse importante e peculiar campo das negociações internacionais multilaterais.

\* Publicado no Boletim Informativo da Sociedade dos Amigos da Marinha de Campinas – junho de 2013.

\*\* Foi comandante dos 1º e 4º Distritos Navais, diretor de Ensino da Marinha, comandante da Escola Superior de Guerra, diretor-geral do Pessoal da Marinha e conselheiro militar na Representação Brasileira junto a Conferência de Desarmamento, em Genebra, na Suíça



Palácio das Nações, sede do escritório da Organização das Nações Unidas (ONU) em Genebra, que abriga a Conferência de Desarmamento

## DESARMAMENTO E CONTROLE DE ARMAS

Todos compreendemos – militares e civis – que qualquer limitação em armamentos coloca restrições no alcance e propósito das políticas de defesa. De modo geral, o termo “desarmamento” está ligado à redução do nível da capacidade militar ou ao banimento de certas armas, tendo por base o conceito de que a posse de armamentos é a fonte principal de tensão e guerra. Por sua vez, o termo “controle de armas” implica a colocação de restrições no

**As medidas de  
desarmamento e controle  
de armas se consolidam  
mediante acordos  
formalmente negociados  
entre Estados e alcançados  
livremente em tempo de paz**



Acesso de pedestres ao Palácio das Nações, com bandeiras de todos os países integrantes da ONU

emprego ou na disponibilidade de meios militares, reduzindo o risco de guerras pela melhoria do conhecimento mútuo e pela limitação das opções disponíveis. No seu conjunto, as medidas de desarmamento e controle de armas se consolidam mediante

acordos formalmente negociados entre Estados e alcançados livremente em tempo

de paz. Se até a Segunda Guerra Mundial a implantação desses acordos era baseada na premissa de confiança entre os Estados, após, em parte como fruto da corrida armamentista nuclear, evoluiu-se para sistemas formais de verificação quanto ao cumprimento das prescrições acordadas.

Por outro lado, cada vez mais o desarmamento parece inspirar na diplomacia multilateral uma ênfase maior no impacto que certas armas causam nos seres humanos do que na própria razão de existência dos arsenais dos Estados. Ou seja, os objetivos humanitários passam a prevalecer sobre os temas de segurança nacional e utilidade militar. Nesse contexto, o entendimento prevalecente nas discussões é que, se nenhum texto pode especificar antecipadamente as circunstâncias que justificariam um comandante não cumprir as prescrições de dado acordo, nenhuma circunstância poderia justificar a violação dos princípios fundamentais das regras acordadas, com ênfase nas que proíbem infligir danos desnecessários a indivíduos e causar destruição sem limites de propriedades.



Monumentos defronte ao Palácio das Nações –  
“Canhão da Paz” e “A Cadeira Inválida”



Detalhe de “A Cadeira Inválida”, monumento às  
vítimas de minas terrestres

Em assunto tão sensível, não se pode esquecer que existem interesses de elevado valor político, estratégico e financeiro nos negócios de armas e munições, que muitas vezes condicionam as posturas das nações. No tema desarmamento, os compromissos consequentes de acordos políticos e comerciais, sejam aqueles inerentes a alianças entre nações ou mesmo pactos sigilosos, sejam os decorrentes de contratos de fornecimento de materiais e de transferência de tecnologia, trazem um pragmatismo às relações diplomáticas que somente as tornam mais complexas.

Adicionalmente, é fundamental separar as armas de destruição em massa daquelas genericamente designadas como armas convencionais. As primeiras, conforme definição aceita no âmbito da ONU, são armas com explosivo atômico ou material radioativo, químicas ou biológicas, e qualquer arma desenvolvida no futuro que tenha características comparáveis em efeito destrutivo. As convencionais são todas as demais, constituindo-se no tipo mais

comum de armamento e historicamente o meio preponderante empregado nos conflitos. Por certo, para os países que renunciam às armas de destruição em massa, os acordos relacionados às armas convencionais adquirem especial significado.

**Em assunto tão sensível,  
não se pode esquecer que  
existem interesses de elevado  
valor político, estratégico  
e financeiro nos negócios  
de armas e munições, que  
muitas vezes condicionam as  
posturas das nações**

## A CONFERÊNCIA DE DESARMAMENTO

Nessa intrincada teia, o papel da Conferência de Desarmamento é ímpar, pois em 1978, na 10ª Sessão Especial da Assembleia Geral da ONU, ela foi reconhecida como o único organismo mul-

tilateral de negociações em desarmamento. É um órgão formalmente autônomo em relação à ONU, não integrando sua estrutura, embora seja apoiado administrativamente pelo Escritório da ONU, instalado no Palácio das Nações, a antiga e imponente sede da Liga das Nações, em Genebra. Em que pese o nome Conferência, possui caráter permanente, contando com 65 Estados membros e abrangendo todos os envolvidos com atividades nucleares. Tem regras próprias de funcionamento, Presidência

rotativa de quatro semanas e realiza uma sessão anual, dividida em três períodos, de dez, sete e sete semanas. É aberta a Estados observadores, porém fechada a organizações não governamentais, o que a torna mais imune a pressões da opinião pública. Suas decisões são adotadas por consenso, entendido como unanimidade, permitindo assim que, em plena igualdade de condições, os Estados membros possam exercer direito de veto, até mesmo no estabelecimento do programa de trabalho e no envio do relatório anual à ONU.

No seu âmbito, as nações desenvolvem, quando e como preciso, de forma proativa ou reativa, suas formulações político-estra-

tégicas de defesa. Ali, apreciam os meandros trilhados pelas demais nações, a serem apoiadas ou confrontadas, a depender de possíveis interferências com os interesses nacionais. Ali discutem permanentemente o único

tema que envolve, na realidade, a garantia de sobrevivência das nações. Por isso, vem ocorrendo um esforço internacional mais concentrado, nos últimos anos, para sua plena revitalização, sendo que o impasse atual se evidencia pela repetida não aprovação do Programa Anual de Trabalho.

Vale destacar que o Brasil é membro da Conferência desde seus primórdios e mantém atuante representação específica junto a ela. Em 2000, quando, sob a Presidência do Brasil, foi formulada uma proposta pelo então Embaixador Celso Amorim, que tentava “organizar as diferenças”, prevendo a criação de quatro comitês independentes, focado em temas centrais. Em 2009, sob a presidência da Argélia, conseguiu-se aprovar um programa de trabalho contemplando esses comitês, não se obtendo, porém, con-

senso para implementá-lo. De 2010 a 2012, também não se obteve sucesso, tendo o Brasil, quando na Presidência, agora com o Embaixador Macedo Soares, em junho/julho de 2010, apresentado um novo programa, vetado pelo Paquistão por não atender às preocupações de segurança nacional relacionadas com possíveis negociações sobre material fissil. Mesmo assim, é bastante interessante destacar os ditos quatro temas centrais ali repetidamente discutidos:

– Desarmamento nuclear – Na agenda desde 1979, com a primeira proposta já contemplando negociações para término da produção de todos os tipos de armas nucleares e redução gradual de estoques até sua

eliminação. Entre 1994 e 1996, as negociações que levaram ao Tratado de Banimento Compreensivo de Testes Nucleares dominaram as atividades da Conferência, sendo esse o único resultado já obtido na área nuclear (conquanto o tratado

ainda não tenha entrado em vigor). É tema de interesse estratégico para o Brasil, de forma coerente com seus preceitos constitucionais.

– Controle de material fissil – Em 1993, a Assembleia-Geral da ONU recomendou a negociação de um tratado para proibição da produção de material fissil para fins explosivos e, no ano seguinte, a Conferência iniciou discussões que desde logo se polarizaram sobre considerar apenas a produção futura ou também incluir os estoques existentes.

Em 2010, o Brasil, enquanto na Presidência, apresentou um novo arranjo para um possível tratado, com um acordo básico, em contexto de desarmamento, e dois protocolos, lidando um com produção e outro com estoques. A proposta, embora

**Na Conferência de  
Desarmamento se discute  
permanentemente o único  
tema que envolve a garantia  
de sobrevivência das nações**

usada em diversas discussões, não prosperou. O tema possui particular motivação para o Brasil, por poder interferir com os interesses nacionais e de defesa no que tange ao domínio autônomo do ciclo de combustível nuclear, no qual a Marinha tem papel notável e essencial.

– Garantias negativas de segurança – Aspecto recorrente na agenda, objetiva proteger os Estados não-nucleares contra o uso ou a ameaça de uso de armas nucleares. Na prática, ocorre uma resistência não exposta dos Estados nucleares quanto a um instrumento internacional juridicamente vinculante, enquanto os Estados não nucleares continuam a se sentir sob a ameaça nuclear sem tal acordo. É tema de interesse estratégico para o Brasil, em conformidade com suas posturas regionais e internacionais.

– Prevenção da corrida armamentista no espaço sideral – Desde 1982 consta da agenda, porém nunca se conseguiu passar das discussões para as negociações, por força de vistas divergentes quanto à real necessidade desse acordo, que colocaria restrições antes mesmo da ocorrência do emprego de armas ou de reflexos de caráter humanitário. O tema possui particular motivação para o Brasil, que coordenou discussões temáticas em 2009 e 2010, por poder interferir com os interesses nacionais e de defesa, postos as metas e os objetivos do seu programa espacial.

## O POSICIONAMENTO DO BRASIL

Nos dois anos no exercício da função de conselheiro militar, pude bem verificar

quão complexa é a natureza dos compromissos assumidos ou a serem assumidos pelo Brasil, permeando as responsabilidades do Estado defronte a comunidade internacional, mas, no contexto humanitário, atingindo também os indivíduos investidos da capacidade de mando, sujeitos desde 2002 também ao Tribunal Penal Internacional, por prescrição de emenda à nossa Constituição Federal.

Se apreciarmos a história do desarmamento, constatamos que o Brasil sempre esteve presente nas negociações relaciona-

das com o tema, desde a Conferência de Haia de 1907, quando Rui Barbosa contou com assessores da Marinha e do Exército. Parafraseando o que foi bem dito pela delegação brasileira na criação da Liga das Nações, em 1919, enquanto país pacífico, nada tendo de imperialista, por força de seu considerável território, suas extensas fronteiras e suas imensas

águas jurisdicionais, o Brasil precisa ter Forças Armadas adequadas e bem preparadas. Daí é natural que busque uma atuação determinada e contínua em todos os foros internacionais onde se discutem as limitações na capacidade bélica das nações e se busca a prevenção dos danos humanitários colaterais. Nessas oportunidades, logo se identifica a completa opção nacional pela renúncia ao armamento de destruição em massa, seja nuclear, biológico ou químico, devidamente formalizada pela adesão aos inúmeros tratados vigentes.

No foro da Conferência de Desarmamento, a posição repetidamente expressa pelo Brasil é de não haver alternativa, sendo

**Na Assembleia-Geral  
da ONU, a posição  
brasileira é de reiterar seu  
entendimento de considerar  
a Conferência como a única  
instituição constituída  
pela comunidade  
internacional para negociar  
desarmamento nuclear**



Detalhe da Delegação Brasileira durante o período da Presidência da Conferência do Desarmamento em 2010, então composta pelo Embaixador Macedo Soares, ministro Tabajara, conselheiro Militar Castro Leal e pelos conselheiros Júlio Laranjeira e João Marcelo

sua revitalização um passo firme no sentido de fortalecimento da abordagem multilateral do desarmamento. Na Assembleia-Geral da ONU, a posição brasileira é de reiterar seu entendimento de considerar a Conferência como a única instituição constituída pela comunidade internacional para negociar desarmamento nuclear, apoiando a expansão no número de membros e maior participação da sociedade civil.

Por outro lado, o Brasil participa de todas as iniciativas desenvolvidas, no âmbito da ONU, relacionadas com o armamento convencional e com medidas de construção de confiança. É membro pleno da Convenção sobre Certas Armas Convencionais, entendidas essas armas como aquelas que causam sofrimento desnecessário e têm efeitos indiscriminados. Em detalhes, os protocolos da Convenção incluem proibição ou restrição ao uso de armas com fragmentos que escapam à detecção por raios X; minas, armadilhas e dispositivos improvisados; armas incendiárias; armas a laser causadoras de cegueira; e obrigações para reduzir os riscos e efeitos de restos explosivos, em situações de pós-conflito. De 2006 ao final de 2011, grupos de especialistas governamentais se reuniram em Genebra na tentativa frustrada de elaboração de protocolo referente ao uso

de munições em cacho (de forma resumida, podendo ser descritas como munições que contêm outras munições de menor calibre e as espalham na área alvo, provendo efeito de saturação).

Fora do âmbito da ONU, por iniciativa de países insatisfeitos com compromissos já alcançados ou com ne-

gociações em curso, duas convenções sobre armas convencionais foram elaboradas. A Convenção sobre Minas Antipessoal, fruto do Processo de Ottawa, realizado sob forte influência de organizações não governamentais, bane totalmente a posse de minas antipessoal e promove a destruição dos estoques e limpeza de áreas, introduzindo, pela primeira vez, a obrigação de assistência a vítimas em tratados de armas. O Brasil ratificou essa Convenção e se destaca por participação ativa no desminado humanitário na América Central e do Sul, sob a égide da Junta Interamericana de Defesa. A Convenção sobre Munições em Cacho, resultante do Processo de Oslo, incluiu Estados, sociedade civil e o Comitê Internacional da Cruz Vermelha. Proíbe o uso, a armazenagem e a transferência de munições em cacho, com exceções, e trata também de assistência a vítimas, limpeza de áreas e destruição de estoques. O Brasil, enquanto não participou do Processo de Oslo por considerar inadequado o trato fora do âmbito da ONU e não envolver os principais produtores e utilizadores (entre os quais está incluso), manteve ativa e permanente presença nas discussões no âmbito da Convenção sobre Certas Armas Convencionais, que vieram a se revelar infrutíferas, por oposição dos próprios signatários de Oslo.

Por último, no que se refere aos instrumentos ou iniciativas que, sem se configurarem como acordos entre as nações, buscam regular o tema de desarmamento e controle de armas e contribuir para a construção de medidas de confiança mútua, o Brasil está sempre presente. Cabe citar o Instrumento Padronizado da ONU de Informação sobre Gastos Militares; o Regime de Controle de Tecnologias de Mísseis; o Registro da ONU sobre Armas Convencionais (abrangendo tanques, blindados, sistemas de artilharia de grosso calibre, aviões de combate, helicópteros de ataque, navios de guerra, e mísseis e seus sistemas de lançamento) e a Convenção Interamericana sobre Transparência nas Aquisições de Armas Convencionais.

### A ATUAÇÃO DO CONSELHEIRO MILITAR

Pode-se depreender o intenso trabalho requerido em consequência desses atos internacionais, todos contemplando a emissão de relatórios, exames periódicos de conteúdo, medidas de verificação de cumprimento e

análise de propostas de alterações. Como cada acordo tem mecanismos próprios, é imprescindível conhecimento específico atualizado, preparo contínuo e participação proativa. Algumas das convenções, por sua complexidade, como a de Armas Biológicas, envolvem inúmeros organismos governamentais, levando a pesados mecanismos internos de coordenação. Outras, em especial as relacionadas com armamento convencional, afetam a indústria nacional de defesa, inclusive no que se refere a exportações, como o recém-acordado Tratado sobre o Comércio de Armas.

Mesmo expondo o tema de modo muito sucinto, procurei deixar transparecer como é preciso ser intensa e permanente a interação entre o Ministério da Defesa e o das Relações Exteriores, de modo a prover as delegações brasileiras, nos diversos foros, com os elementos requeridos para fundamentar as posições a serem manifestadas. Exerci a função de conselheiro militar com esse sentido em mente e atesto que foi uma oportunidade extraordinária atuar junto à nossa competente representação diplomática em Genebra, participando ativamente, por



Comemoração do Dia do Marinheiro, em 2010, na sede da Representação brasileira, com participação de conselheiros militares de países integrantes da Conferência do Desarmamento

dois anos, na elaboração e na formulação das posições brasileiras, quer na Conferência de Desarmamento, quer nos foros dos tratados e convenções de que o Brasil faz parte.

Porém, considero ser também necessário que a sociedade que sustenta as Forças Armadas saiba que o Brasil tem sempre posicionamento firme e claro em prol do banimento

das armas de destruição em massa, da regulação do uso das armas de efeitos inumanos e de medidas equilibradas de construção de confiança e transparência, mas preservando sua autonomia no processo decisório de bem e adequadamente equipar as Forças Armadas, consideradas necessárias para a proteção dos legítimos interesses nacionais.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<GUERRAS>; ONU; Desarmamento; Arma de destruição em massa; Conferência; Relações internacionais; Política nuclear;

# A BUSCA DE GRANDEZA – (X)\*

## Cultura Militar, Desenvolvimento e Defesa

*Cultura militar, desenvolvimento e defesa interagem.  
Têm influências recíprocas. Condiçõam nosso futuro.*

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

---

### SUMÁRIO

Cultura Militar  
Desenvolvimento e defesa  
Cultura Militar, desenvolvimento e defesa  
Retrospecto Histórico  
Transição  
Atualidade  
O imperativo da preparação  
Preparação nas Forças Armadas  
Preparação no Governo  
Preparação na indústria de defesa  
Preparação em órgãos técnico-científicos  
Obstáculos

### CULTURA MILITAR

**C**ultura militar tem alcance amplo. Não se restringe a militares. Abrange conhecimentos e ideias de um povo e seu

governo sobre o poder militar nacional. Este não depende só das Forças Armadas. Depende principalmente de coesão e vontade nacionais e da Base Logística de Defesa (BLD)<sup>1</sup>, que inclui a indústria de

---

\* Continuação da série publicada no 3<sup>o</sup> trim./2006; no 2<sup>o</sup> trim./2007; nos 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> trim./2011; e nos 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> trim./2012.

\*\* 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.

<sup>1</sup> “Logística de Defesa é o provimento de meios para compor as Forças Armadas e sustentar suas operações em quaisquer situações em que tenham que ser empregadas. Base Logística de Defesa (BLD) é o agregado de capacidades tecnológicas, materiais e humanas necessárias para desenvolver e sustentar a expressão militar do poder, mas também profundamente envolvida no desenvolvimento da capacidade e competitividade industrial do país como um todo” [1]. A BLD tem oito componentes: indústria; ciência, tecnologia e inovação; apoio logístico (manutenção e suprimentos); inteligência tecnológica; financiamento; mobilização; comercialização; e arcabouço regulatório. Os três primeiros componentes constituem a Base Industrial de Defesa (BID) [1].

defesa, órgãos técnico-científicos e setores no Executivo e Legislativo.

## DESENVOLVIMENTO E DEFESA

Desenvolvimento é a grande aspiração nacional. Gera riqueza e, bem conduzido, formas elevadas de civilização. Para conquistar e manter esses bens é indispensável defesa eficaz, que só o desenvolvimento pode produzir e manter. Sem desenvolvimento é impossível defesa eficaz. E sem defesa eficaz é impossível proteger os bens do desenvolvimento. Além disso, por demandar recursos tecnológicos avançados, defesa é indutora de desenvolvimento.

Portanto, defesa e desenvolvimento são inseparáveis. Este é o princípio basilar da Estratégia Nacional de Defesa [2]. Governo e povo — militares e civis — devem entender a lógica e imprescindibilidade desse princípio. É indispensável praticá-lo.

## CULTURA MILITAR, DESENVOLVIMENTO E DEFESA

Desenvolvimento e defesa influem sobre cultura militar, mas também dela dependem.

No processo de desenvolvimento e defesa de um país, sua cultura militar evolui, pois se amplia e aprofunda o conhecimento e a compreensão do povo e seu governo sobre o poder militar nacional.

Por outro lado, a cultura militar nacional é que gera interações de desenvolvimento e defesa. Avalia o estado, necessidades, possibilidades e relações

do poder militar com a BLD e o cenário mundial. Orienta obtenções de meios de defesa, no país ou no exterior. Assim, estimula ou inibe a integração de defesa e desenvolvimento.

Portanto, cultura militar, desenvolvimento e defesa interagem. Têm influências recíprocas. Condiionam nosso futuro.

## RETROSPECTO HISTÓRICO

Em quase toda a nossa história, cultura militar e defesa sempre foram tidas como assuntos exclusivamente militares, e não como preocupação nacional. Ideias explícitas sobre desenvolvimento surgiram entre nós tardiamente.

Ações sistemáticas para desenvolvimento ocorreram somente na década de 1950. Daí em diante o desenvolvimento foi descontínuo,

**Nossa base industrial de  
defesa nunca foi nossa.  
Sempre foi o exterior**

mas suas bases técnico-científicas se implantaram com o Plano Básico de Desenvolvimento Científico-Tecnológico (PBDCT), entre 1970 e 1985<sup>2</sup>.

Até o final do século XX, as relações entre desenvolvimento e defesa estiveram praticamente ausentes do pensamento nacional, salvo em alguns círculos militares e civis que iniciaram na década de 1970 uma base industrial de defesa<sup>3</sup> logo depois combatida.

Nossa base industrial de defesa nunca foi nossa. Sempre foi o exterior. Do exterior é que nos vinham quase todos os meios bélicos, novos ou usados, a cada 15 ou 20 anos, considerados *Reaparelhamento*, bem como escassos recursos de apoio logístico. Assim, o poder militar real foi quase sempre insatisfatório e menor que o aparente, exceto em breves períodos. Aos militares só restava operar e manter da melhor forma os

2 O PBDCT foi aprovado em julho de 1973 e formalizado como Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) em 1975

3 Base Industrial de Defesa (BID) é a Base Logística de Defesa (BLD) sem seus cinco últimos componentes [1].

meios bélicos assim disponíveis e, em casos singulares, lançar bases para o futuro<sup>4</sup>.

Nesse ambiente histórico é que se formou e consolidou a cultura militar nacional. Apesar de positiva evolução recente, seu substrato persiste. Dele, a parte mais importante e insubstituível é a de valores cívicos, a ser cuidadosamente preservada e fortalecida.

## TRANSIÇÃO

Na década de 1970 iniciou-se uma transição. A implantação do PBDCT e de uma nascente indústria de defesa criou raízes. O PBDCT evoluiu e originou o atual Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Inovação. A incipiente indústria de defesa, apesar de todas as dificuldades que enfrentou e enfrenta, não sucumbiu. Algumas universidades se interessaram por assuntos de defesa. E os militares ampliaram e aperfeiçoaram recursos humanos e centros tecnológicos; interagiram com indústrias e universidades; e em seus escassos programas de obtenção de meios, entre 1970 e 1995, procuraram desenvolver a indústria de defesa. Foi um início de evolução em nossa cultura militar.

No entanto, a cultura militar antiga ainda prevalecia: os altos escalões executivos e legislativos nacionais mantinham-se quase alheios a questões sobre o poder militar;

o mesmo ocorria na mídia, também sem formação e informações úteis. E até mesmo nos cursos de altos estudos militares, questões sobre desenvolvimento e defesa não eram ainda objeto de estudos intensos e contínuos. O foco das atenções era política internacional e estratégia — fundamental, mas carente de uma BLD ainda a construir em décadas de esforço inteligente e incessante.

Em dezembro de 2008 publicou-se a Estratégia Nacional de Defesa (END), destinada a tornar-se documento básico do Estado brasileiro sobre o poder militar nacional. Ela declara, logo ao início:

**A Estratégia Nacional de Defesa é um impulso modernizante na cultura militar nacional. Mas pode criar expectativas irrealistas. Desenvolvimento e defesa é obra incessante e gradual, para décadas. Terá que superar duras contingências e dilemas**

*“A estratégia nacional de defesa é inseparável da estratégia de desenvolvimento. Esta motiva aquela. Aquela fornece escudo para esta. Cada uma reforça as razões da outra. Em ambas se desperta para a nacionalidade e se constrói a Nação. Defendido, o Brasil terá como dizer não. Terá capacidade para construir seu próprio modelo de desenvolvimento.”*

Ainda que discutível, a END é um marco na evolução da cultura militar nacional: pela primeira vez, o poder militar passou a ser declaradamente preocupação do Estado Nacional; também pela primeira vez o Estado reconheceu que desenvolvimento e defesa são inseparáveis; e pela primeira vez procurou traçar rumos para reforçarem-se mutuamente. Foi um fato inédito, de alto alcance prático e político: procurou orientar

<sup>4</sup> Aí se incluem a construção do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), moderno para a época, que logo passou a produzir navios de guerra; e a criação do Instituto Militar de Engenharia (IME), do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e do Centro Técnico Aeroespacial (CTA).

esforços no presente e para o futuro; abriu caminho para cuidados com defesa no Congresso Nacional; atraiu atenções públicas para problemas de defesa; e serviu e serve de apoio aos que se dedicam a desenvolvimento e defesa.

A Estratégia Nacional de Defesa é um impulso modernizante na cultura militar nacional. Mas pode criar expectativas irrealistas. Desenvolvimento e defesa é obra incessante e gradual, para décadas. Terá que superar duras contingências e dilemas.

## ATUALIDADE

Continuamos em transição. Progredimos, mas ainda não temos cultura militar nacional realmente motora de desenvolvimento e defesa. Em organizações, decisões e ações ainda influi a cultura militar antiga, portadora de valores inestimáveis e permanentes<sup>5</sup>, mas insuficiente para concretizar as grandes aspirações nacionais e proteger nossa soberania e patrimônio contra ameaças latentes. Torná-la apta não é só questão de tempo. Requer adequada preparação. E esta tem que abranger até os mais altos escalões de decisão nacionais e seus *staffs*.

## O IMPERATIVO DA PREPARAÇÃO

Preparação é a obtenção de conhecimentos e experiências visando fins específicos.

Nenhum país chegará à vanguarda se não se dedicar constantemente a desenvolver-se e a operar e manter seus recursos bélicos presentes, projetar e construir os do amanhã e planejar os do futuro. Esta é uma grande e incessante missão, ainda nova

para nós. Sem preparação, será impossível realizá-la. A preparação terá que ser contínua e caminhar *pari passu* com a grande missão de desenvolvimento e defesa. Terá que abranger desde os mais altos escalões do governo até os níveis mais básicos de execução nas Forças Armadas e na Base Industrial de Defesa.

Para toda grande missão é necessário “ter-se os homens certos nos lugares certos nas horas certas”. Em grandes organizações — civis ou militares, governamentais ou não —, nem sempre o homem certo está no lugar certo. Ele pode ter sido bem preparado para algumas funções, mas não para todas. Quanto mais elevado for o cargo, maior será a possibilidade dessa ocorrência,

**Preparação é a obtenção  
de conhecimentos e  
experiências visando fins  
específicos**

pois maior será a área de conhecimentos e experiências abrangida. Por isso, a preparação de dirigentes e seus *staffs* é vital, mais ainda do que a dos demais níveis. Porém será inútil

caso se restrinja a generalidades.

## PREPARAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS

### *Preparação dos militares*

#### Conhecimento

Nossas carreiras militares são bem estruturadas. Têm quatro fases básicas de provisão de conhecimentos: a de aspirantes ou cadetes; a de oficiais subalternos; a de oficiais intermediários; e a de futuros almirantes, generais e brigadeiros. Em todas as quatro, os currículos são periodicamente revistos para atenderem às necessidades presentes e futuras. Além

<sup>5</sup> A parte de valores cívicos é de suprema importância. Há que preservá-la e sempre fortalecê-la.

dessas fases, os oficiais obtêm conhecimentos operativos específicos ou graus técnico-científicos avançados no Brasil e no exterior.

Nas duas primeiras fases básicas, as atualizações resultam da evolução tecnológica do País e da incorporação de escassos meios bélicos obtidos no exterior<sup>6</sup>. Além da formação acadêmica, o foco dessas fases é interno, pois elas visam essencialmente a operação e manutenção primária dos meios bélicos. Aparelhamento Contínuo, BLD, e Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) — elementos indispensáveis ao poder militar — não constam dessas fases. Devem ser objeto importante das duas seguintes.

Aparelhamento contínuo é a constante atualização de meios bélicos e de seu apoio. Requer frequentes incorporações de novos meios e periódicas modernizações. Demanda atividades ininterruptas de projeto, pesquisa, desenvolvimento, fabricação e avaliação. Depende de criar-se, desenvolver-se e manter-se uma apropriada BLD. É a grande atividade promotora de desenvolvimento e defesa. Mas será solapada se ocorrerem obtenções não essenciais de meios bélicos ou de seus projetos no exterior. Torna-se inviável sem programas contínuos e graduais de aparelhamento, com orçamentos plurianuais. Estes conceitos não existiam na

cultura militar nacional. Sem eles, defesa e desenvolvimento se dissociam.

A terceira fase, preparando *staffs* aos altos escalões, deveria prover, além de conhecimentos operativos, conhecimentos sólidos sobre Aparelhamento Contínuo, BLD e CTI. Seu foco deveria ser interno, voltado para a Força Armada, e externo, voltado para a BLD nacional e a internacional.

A última fase precisa intensificar e ampliar os dois focos, com os amplos propósitos necessários aos altos escalões militares. Deveria estudar integralmente estratégia, organização e o cenário militar mundial, mas com grande ênfase em aparelhamento contínuo. Este último tópico ainda não se incorporou à nossa cultura militar.

Estratégia, organização e exame do cenário mundial são

elementos clássicos na vida e na cultura de militares em todos os países. Mas aparelhamento contínuo de meios bélicos só existe em países de vanguarda. Para nós, ainda é quase uma abstração. Suas relações com desenvolvimento, BLD e CTI são preocupações recentes, que ainda não criaram força para suplantar antigos hábitos e ideias.

Alterar esse quadro, resultante de desenvolvimento tardio, é alterar a cultura militar nacional. Culturas alteram-se gradualmente, expostas a diferentes ideias.

**Aparelhamento contínuo é a constante atualização de meios bélicos e de seu apoio. É a grande atividade promotora de desenvolvimento e defesa. Mas será solapada se ocorrerem obtenções não essenciais de meios bélicos ou de seus projetos no exterior**

<sup>6</sup> No entanto, será necessário que na segunda fase muitos oficiais obtenham graus avançados em cursos técnico-científicos. Isto ocorre em Marinhas de países de vanguarda. Será condição indispensável para melhor desempenho operativo, para melhor apoio, para melhor aproveitamento nas fases seguintes de preparação e para evolução apropriada da estrutura organizacional da Marinha.

Porém é indispensável que ideias assumam forma escrita, para multiplicarem seu poder e perenizarem-se.

### Experiência

Mais difícil do que prover conhecimentos é prover experiências. Não se pode esperar que cada indivíduo obtenha experiências suficientes para exercer bem qualquer função. Bastará que em sua equipe haja a necessária combinação de experiências. Isso é indispensável, mormente em *staffs* dos mais altos escalões. Porém,

sem aparelhamento contínuo é impossível até mesmo uma combinação mínima de experiências em desenvolvimento e defesa. Este é o nó górdio na preparação de civis e militares, tanto no governo como no setor privado.

Sem aparelhamento contínuo, o máximo possível são surtos passageiros de obtenção de meios bélicos fornecidos pelo exterior, com participação mínima da BLD nacional. Quinze anos ou mais ocorrem entre os inícios desses surtos.

No interregno, a pouquíssima experiência obtida se perde, as equipes se desfazem, os problemas logísticos se agravam e a obsolescência sobrevem. Pouca ou nenhuma documentação analítica é deixada para

estudo e ação antes de surtos seguintes, e não existe o hábito de a ela recorrer. Tudo recomeça no próximo surto, quase como no anterior, numa sucessão de ciclos de atraso crônicos. Esta é a situação de países de desenvolvimento tardio [3], [4], [5], [6].

A partir da fase de transição iniciada em 1970, temos tentado nos libertar desses ciclos crônicos. Mas, pela própria natureza, eles tendem a perpetuar-se, pois em suas fases finais geram obsolescência e escassez extrema de meios bélicos que demandam urgentes substituições, somente possíveis por

novas obtenções no exterior.

Na longa duração de cada ciclo crônico, surge uma nova geração que não teve nem mesmo a limitada experiência da que viveu o ciclo anterior e que, portanto, não conseguiu obter preparação em desenvolvimento e defesa. Apesar das quatro cuidadosas fases básicas de provisão de conhecimentos de sua carreira militar, só pôde estudar superficialmente assuntos de desenvolvimento e defesa. Diante de prementes necessidades operativas, é natural que tenda a adotar soluções

típicas da cultura militar antiga, com pequenas alterações. Mas o indispensável e possível é conciliar urgências operativas com desenvolvimento e defesa, embora com prazos globais mais longos [8].

**Sem aparelhamento contínuo é impossível até mesmo uma combinação mínima de experiências em desenvolvimento e defesa. Este é o nó górdio na preparação de civis e militares, tanto no governo como no setor privado**

**Sem terem quadros civis bem preparados, remunerados e prestigiados será impossível às Forças Armadas cumprirem sua missão de desenvolvimento e defesa. É necessário que esta ideia se incorpore à cultura militar nacional**

## **Preparação dos Civis**

A preparação nas Forças Armadas não deve restringir-se aos militares. Precisa incluir seus quadros civis.

Sem terem quadros civis bem preparados, remunerados e prestigiados será impossível às Forças Armadas cumprirem sua missão de desenvolvimento e defesa. É necessário que esta ideia se incorpore à cultura militar nacional.

Em países de vanguarda, a capacidade do setor militar depende vitalmente de seus componentes civis. Não tendo as imposições de mobilidade funcional indispensáveis aos militares, os civis podem permanecer muitos anos num mesmo setor e função, tornando-se realmente especialistas. Só eles é que podem assegurar a obtenção e acumulação de conhecimentos e experiências técnicas, científicas e gerenciais específicas para desenvolvimento e defesa. Além de trabalhos internos nos comandos militares, são indispensáveis na interface com a BLD. Em constante convívio e ações especializadas com militares, eles absorvem a essência do espírito militar, mantêm seu *status* civil e fortalecem a cultura militar nacional.

São muitas as especialidades necessárias aos civis das Forças Armadas [1]. Vão muito além do campo educacional militar, mas existem ou podem ser introduzidas em nosso sistema de ensino superior. Tal como os militares, os civis deverão ter fases de aperfeiçoamento e atualização de conhecimentos técnico-científico-gerenciais, intercaladas com importantes experiências práticas. Estas, porém, só serão possíveis com a consecução de aparelhamento contínuo, até hoje ausente na defesa nacional.

## **PREPARAÇÃO NO GOVERNO**

Deve-se considerar todas as demais instituições e órgãos do Governo determi-

nantes de desenvolvimento e defesa. Nesse amplo conjunto, avultam o Ministério da Defesa e o Congresso. Em ambos é imperativo haver conhecimento e experiência em desenvolvimento e defesa. Mas para eles essa questão é ainda mais recente do que para as Forças Armadas. Portanto, no Congresso e no Ministério da Defesa, a necessidade de preparação é ainda mais crítica do que nas Forças Armadas, tanto em conhecimento quanto em experiência. E não inclui somente recursos humanos, mas também organização e procedimentos.

À preparação dos componentes militares e civis do Ministério da Defesa aplicam-se as observações já feitas para aqueles dos Comandos Militares. Seu nó górdio é a ausência de aparelhamento contínuo.

Quanto a organização e procedimentos, considere-se que o Ministério da Defesa é recente, e nova sua missão de desenvolvimento e defesa. Portanto, a organização e procedimentos iniciais desse Ministério ainda não resultam de experiência. Precisarão evoluir com o conhecimento e a experiência que forem obtendo. Mas esta, como nos Comandos Militares e em toda a BLD, só será possível com aparelhamento contínuo e constante interação com a Base Industrial de Defesa.

A preparação para desenvolvimento e defesa no Ministério da Defesa e nos Comandos Militares certamente se propagará ao Congresso Nacional.

Na preparação do Governo para desenvolvimento e defesa, resta um aspecto fundamental: direção. No momento, “as políticas e ações para a BLD estão dispersas em pelo menos quatro ministérios: da Defesa, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Ciência, Tecnologia e Inovação, e das Relações Exteriores. Não existe um responsável pela BLD” e “não existe um único ente estatal com responsabilidade, autoridade e imputa-

bilidade para desenvolver e sustentar a capacidade industrial e de inovação para a nossa defesa” [1].

## PREPARAÇÃO NA INDÚSTRIA DE DEFESA

Na indústria de defesa distinguem-se dois segmentos: o de produtos exclusivamente de defesa e o de produtos duais, isto é, que servem tanto a aplicações militares como a civis. Da primeira, o governo é o único cliente.

### Questão Capital

A questão mais capital, urgente e complexa na preparação e no desenvolvimento da indústria de defesa é não desnacionalizá-la e decidir bem sobre associações tecnológicas com o exterior. Envolve a indústria

e o Governo. Requer análises sucessivas de casos, cada uma servindo de base às seguintes, em contínua acumulação de conhecimento e experiência.

Uma empresa tende a falir ou desnacionalizar-se quando a demanda de seus produtos e as condições atuais são insuficientes para cobrir custos de operação, fazer investimentos e gerar lucros. Se a indústria for exclusivamente de defesa, cabe ao Governo — seu único cliente e responsável pela defesa do país — detectar tempestivamente essa situação, analisá-la e tomar providências. Essa ação óbvia ocorre em países de vanguarda.

Para agilidade e eficiência, a indústria de defesa deve ser prioritariamente privada. Portanto, pode falir ou ser vendida a estrangeiros. Se falir, se abrirá um flanco em

nossa defesa, a não ser que outra nacional a substitua. Vendida a estrangeiros, haveria investimento direto do exterior e produtos tecnológicos inicialmente mais avançados. Mas esse progresso aparente seria um retrocesso real. Voltaríamos a ter o exterior como nossa Base Industrial de Defesa. Tecnologias recentes ficariam no exterior [8]. Em geral, pouco ou nenhum interesse haveria em projetar ou fabricar aqui componentes críticos. Embora com produtos inicialmente mais avançados, mas com participação nacional sem

**A questão mais capital, urgente e complexa na preparação e no desenvolvimento da indústria de defesa é não desnacionalizá-la e decidir bem sobre associações tecnológicas com o exterior**

alta densidade tecnológica, cessaria nosso esforço para crescente autonomia. Decisões estratégicas sobre nosso desenvolvimento e defesa seriam feitas no exterior. Por conveniências políticas ou econômicas, seríamos cerceados — contingência sempre existente —, mas sem ter cultivado

a capacidade de superar cerceamentos. Haveria, enfim, uma aparência moderna para uma dependência antiga. Todas estas considerações também se aplicam, embora abrandadas, a indústrias de defesa com produtos duais.

A desnacionalização da indústria de defesa frustra as aspirações de desenvolvimento e garantia de nossa soberania e patrimônio. Porém, isolada, nossa indústria de defesa não atingirá altos níveis. São necessárias associações tecnológicas com o exterior. Que tipos de associações? Quando são necessárias? Como realizá-las? Respostas a essas perguntas demandam análises em centros civis e militares de estudos de defesa, mas com participação direta da indústria de defesa. Cabe ao Ministério da Defesa solicitá-las. Alguns princípios são

claros e também aplicáveis a instituições do Governo:

– *Finalidade*. A finalidade de absorver tecnologia é progredir tecnologicamente por esforço próprio, mesmo após cessada a associação com o exterior. Para isso é indispensável participação intensa do setor técnico-científico nacional.

– *Cautela*. Não existem soluções garantidas. Entre nações ou empresas, espere-se apenas cordialidade e interesses convergentes durante algum tempo. Resista-se a *slogans* sedutores de *marketing* (“transferências de tecnologia”, “saltos tecnológicos”, “plataformas de exportação”, etc.).

– *Esforço*. Não existem boas soluções sem esforço próprio, inteligente e contínuo.

– *Potencial*. Para absorver tecnologia, incluam-se pessoas já com o máximo possível de conhecimento,

experiência e estabilidade, tanto na empresa como no segmento técnico-científico. Mais aprende quem mais sabe.

– *Flexibilidade*. É difícil prever as possíveis contingências, favoráveis ou não, de uma associação tecnológica com o exterior. Convém haver cláusulas contratuais que permitam flexibilidade para superá-las ou explorá-las. Quanto maior o porte, valor e duração prevista para a associação tecnológica, mais necessária será a flexibilidade.

– *Poder Decisório*. O real poder decisório não é diretamente proporcional ao capital financeiro. Depende muito do capital intelectual, sempre maior no país mais avançado.

– *Modalidade*. A modalidade escolhida deve ser a que melhor atenda ao conjunto de princípios acima. Há várias modalidades de

associação tecnológica: assistência técnica ocasional, assistência técnica intermitente, assistência técnica permanente, fabricação sob licença, *joint venture* e participação acionária. Nesta última, há que se atentar muito à questão do real poder decisório.

#### Preparação na indústria exclusivamente de defesa

Na indústria exclusivamente de defesa, mesmo com a pequena e irregular demanda

**A finalidade de absorver tecnologia é progredir tecnologicamente por esforço próprio, mesmo após cessada a associação com o exterior. Para isso é indispensável participação intensa do setor técnico-científico nacional**

governamental, existe um nível razoável de conhecimento e experiência em certos segmentos, enquanto em outros ele é precário. Nos primeiros, inclui-se o projeto e produção de “mísseis e foguetes, carros de combate, sensores, sistemas de comando e controle, armas leves e munições”. [1] Demandas por produtos mais complexos, mas

da mesma natureza, poderão aumentar gradualmente a capacidade tecnológica nesses segmentos. Nos outros, menos evoluídos, estão “a capacidade industrial e de projeto de meios navais, armas pesadas e torpedos”. [1]

#### *Preparação nos segmentos mais capacitados da indústria exclusivamente de defesa*

Mesmo nos setores mais capacitados da indústria exclusivamente de defesa, é provável que os produtos atuais tenham alguns componentes críticos ainda importados, por dificuldades tecnológicas ou insuficiência de demanda. Quando essas dificuldades são tecnológicas, tem-se uma vulnerabilidade estratégica. Mapear e analisar detalhadamente

situações como essas e ter planos e ações para superá-las é obter conhecimento indispensável. É uma preparação constante, somente possível por ação conjunta do Ministério da Defesa com a indústria e centros de estudos de defesa. Ela terá que ocorrer sempre, pois a evolução tecnológica cria constantemente novas necessidades e limitações.

Também é possível que alguns componentes em produtos atuais estejam sendo fabricados sob licença do exterior. Se forem críticos, serão aplicáveis as considerações do parágrafo precedente.

Desenvolvimento e defesa requerem constante evolução. Portanto, qualquer indústria exclusivamente de defesa não deve concentrar-se apenas nos produtos atuais. Precisa dedicar-se simultaneamente ao seu aperfeiçoamento e ao desenvolvimento de produtos de uma nova geração. Também para isso é necessário obter conhecimento e experiência, seja por inteligência tecnológica, associação com o setor técnico-científico nacional, associações com o exterior ou por outros meios. Os aperfeiçoamentos em produtos atuais e os desejáveis para a próxima geração requerem ação conjunta das Forças Armadas e do Ministério da Defesa com a Base Industrial de Defesa, em atividade constante que acompanha todo o processo de desenvolvimento e defesa.

7 Para uma classe de quatro modernas fragatas, estima-se que o custo do projeto seja 6% do custo de obtenção e 4% do custo total de ciclo de vida da classe.

### ***Preparação nos segmentos menos capacitados da indústria exclusivamente de defesa***

A capacidade de projeto e construção de meios navais, armas pesadas e torpedos inclui-se no setor menos evoluído da indústria exclusivamente de defesa. Este é um

formidável obstáculo, particularmente para a Marinha. Decorre de nosso desenvolvimento tardio e da cultura militar nacional consequente, ainda parcialmente atuante.

Quanto a projeto de navios de guerra, ainda não percebemos sua importância e complexidade, nem sua baixa incidência no custo total da vida de uma classe de navios<sup>7</sup>. Não percebemos a preponderância do projeto na nacionalização de sistemas, equipamentos e materiais e, portanto, na demanda tecnológica à Base Industrial de Defesa. Ainda não nos convencemos de que são indispensáveis

projetos nacionais de navios de guerra para associar defesa e desenvolvimento, como requer a Estratégia Nacional de Defesa. Projetos estrangeiros tendem a excluir sistemas, equipamentos e materiais projetados no País. E erroneamente tendemos a pensar que facilmente poderemos nos capacitar em projetos de navios de guerra quando desejarmos. Todos esses fatos são exaustivamente tratados nas referências de [3] a [9]. Por outro lado, o

**A capacidade de projeto e construção de meios navais, armas pesadas e torpedos inclui-se no setor menos evoluído da indústria exclusivamente de defesa. Este é um formidável obstáculo, particularmente para a Marinha. Quanto a projeto de navios de guerra, ainda não percebemos sua importância e complexidade, nem sua baixa incidência no custo total da vida de uma classe de navios**

mecanismo de ciclos de atrasos crônicos, já mencionado, leva repetidamente a situações emergenciais que só podem ser atendidas por obtenções de navios de guerra no exterior, novos ou usados, ou então de seus projetos.

Nosso desenvolvimento tardio e a cultura militar consequente também geram a impressão de que facilmente passaremos da construção de navios mercantes para a de navios de guerra. Essa impressão é falsa, pois um navio de guerra é produto muito mais complexo.

É possível passar da construção naval mercante para a de navios de guerra. Mas isso demanda tempo, organização e assistência técnica apropriada [8]. Demanda preparação.

Quanto a torpedos, essenciais para o poder naval, há um longo caminho a percorrer. Para isso, porém, ao menos parte da experiência que vem sendo acumulada em mísseis talvez possa ser útil. Em armas pesadas, certamente é o Exército que melhor condição tem para liderar um esforço conjunto.

#### Preparação na indústria não exclusivamente de defesa

Muitas das considerações acima também se aplicam a empresas com produtos de emprego civil e militar. Essa duplicidade de aplicação será tanto maior quanto mais alta for a densidade tecnológica dos produtos. Como o Governo não é o cliente único dessas empresas, sua manutenção e progresso não dependem apenas do aparelhamento contínuo das Forças Armadas. O

risco de falirem ou se desnacionalizarem é provavelmente menor, mas não desprezível, principalmente se produzirem insumos para a indústria exclusivamente de defesa.

### **PREPARAÇÃO EM ÓRGÃOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS**

Os órgãos técnico-científicos são a parte mais cerebral e de mais lenta maturação do organismo de desenvolvimento e defesa. Sua

base são as ciências exatas e de engenharia. Sua preparação consiste em formação de recursos humanos, aquisição de conhecimentos, implantação de laboratórios e aplicação em problemas práticos e complexos. Quase toda essa preparação vem ocorrendo desde a década de 1970, ainda que lentamente.

A deficiência maior na preparação do segmento técnico-científico para desenvolvimento e defesa é sua pouca utilização. Esta só é possível

**A deficiência maior na preparação do segmento técnico-científico para desenvolvimento e defesa é sua pouca utilização. Esta só é possível com aparelhamento contínuo das Forças Armadas e empreendimentos nacionais em que o segmento participe intensamente**

com aparelhamento contínuo das Forças Armadas e empreendimentos nacionais em que o segmento participe intensamente.

Nos órgãos técnico-científicos é que se formam as retaguardas técnicas, que são grupos de pessoas capazes de aplicar recursos avançados a problemas práticos e complexos de desenvolvimento e defesa. Essas retaguardas técnicas são o elo vital entre obtenção e aplicação de conhecimentos. Ligam o setor técnico-científico ao organismo decisório e executivo nacional.

O grau de preparação do setor técnico-científico da BLD mede-se pelo número, abrangência e utilização das retaguardas

técnicas. Elas são analisadas detalhadamente na referência [9].

## OBSTÁCULOS

Após mais de um século de ciclos de atrasos crônicos em defesa<sup>8</sup> e tardança em desenvolvimento, mais uma vez tentamos superar essas duas falhas. Outras tentativas houve, e não muito remotas. Convém lembrá-las.

Em defesa, basta citar as três últimas tentativas da Marinha:

1) entre 1930 e 1950, a criação de um moderno estaleiro para navios de guerra, o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), que se edificou e logo construiu contratorpedeiros com projetos americanos e ingleses, tornando-se o sustentáculo de nossa Armada [10];

2) entre 1974 e 1980, construção de duas modernas fragatas de projeto inglês no AMRJ;

3) entre 1981 e 1995, projeto de quatro corvetas classe *Inhaúma* na Diretoria de Engenharia Naval (DEN), com alto conteúdo nacional, construídas no AMRJ e na Verolme; construção de quatro submarinos de projeto alemão no AMRJ; primeiro projeto básico nacional, na DEN, de um submarino diesel-elétrico; reprojeto da Corveta *Inhaúma*, gerando a Corveta *Barroso*. Esta, primeiro navio de guerra não protótipo projetado no Brasil em toda a era republicana, só pôde ser incorporada em 2008, 14 anos após se iniciar o seu projeto.

As três tentativas acima ocorreram num período de 78 anos. A mais recente terminou há cinco anos, mas seu impulso já se esgotara bem antes. Todas as três, e particularmente a última, iniciaram-se com intenso

otimismo, renunciaram evolução constante em nossa defesa e foram bem-sucedidas. Porém feneceram. Por que? Feneceram porque não resistiram a obstáculos sempre presentes, ainda que latentes. Sem os identificar, analisar e reduzir, ficará desprotegida nossa tentativa atual. Faremos essa identificação e análise baseados na referências de [3] a [10] e nas considerações precedentes.

O primeiro obstáculo foi a insuficiente cultura militar nacional, que desvinculava defesa de desenvolvimento, considerava defesa como preocupação e atribuição exclusiva de militares e praticamente ignorava a importância de uma BLD. Esse obstáculo tem-se reduzido, mas ainda permanece.

O segundo obstáculo foi a frequente instabilidade econômico-financeira nacional, que cancelava ou interrompia empreendimentos longos e complexos, totalmente dependentes de continuidade. Não se pode dizer que não mais ocorrerá.

O terceiro obstáculo foi a baixa capacidade de demanda de nossas Forças Armadas, que inviabilizava economicamente obter no Brasil vários produtos de defesa, mesmo com subsídios. Este obstáculo era agravado pelo anterior, e também permanece. É irrealista supor que o Estado poderá subsidiar suficientemente vários sistemas e produtos de defesa até que tenham demanda economicamente viável. Esta só ocorrerá gradualmente, acompanhando o crescimento econômico.

O quarto obstáculo foi a insuficiente preparação de todo o nosso sistema civil e militar para a missão permanente de desenvolvimento e defesa. Preparação consiste em dois componentes: conhecimento e experiência. Ambos sempre foram e ainda são muito insuficientes. Na Marinha, conhecimento e experiência aumentaram moderadamente

<sup>8</sup> A primeira tentativa bem-sucedida da Marinha para evolução em defesa foi o projeto e construção nacionais de monitores encouraçados próprios para a guerra em águas fluviais, ainda no Brasil imperial. Como as subsequentes, não teve continuidade.

na terceira tentativa mencionada parágrafos acima, mas reduziram-se desde então. O nó górdio em toda a BLD é a insuficiente experiência. Só poderá ser rompido *pari passu* com aparelhamento contínuo das Forças Armadas, vinculado estreitamente ao desenvolvimento nacional.

Na tentativa atual, os quatro obstáculos acima permanecem. Porém outro obstáculo avulta: a correta escolha de prioridades e sequências de ações tecnológico-industriais que evitem interrupções ou retrocessos diante de solavancos econômicos e da instável política mundial. Este obstáculo

cresceu com os propósitos de nossa Estratégia Nacional de Defesa, expressos no seu princípio basilar. Nela definem-se os grandes rumos, mas não as rotas. Estas te-

rão que ser traçadas por etapas, coerentes com a Estratégia Nacional de Defesa, mas diante de cenários nacionais e mundiais mutáveis. Deverão resultar de conhecimento, basear-se em realismo e buscar prudente e gradual redução de dependências.

[9] Diante de recursos escassos cuja continuidade é incerta, concentração em vultosos empreendimentos poderá comprometer o esforço global de desenvolvimento e defesa.

**Diante de recursos escassos cuja continuidade é incerta, concentração em vultosos empreendimentos poderá comprometer o esforço global de desenvolvimento e defesa**

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ARTES MILITARES>; Pensamento militar; Defesa; Desenvolvimento; Forças Armadas; Indústria Militar; Ciência e Tecnologia;

#### REFERÊNCIAS

- [1] Base Industrial de Defesa. Eduardo Siqueira Brick, Seminário na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Eceme), Rio de Janeiro, 27 de março de 2013.
- [2] Estratégia Nacional de Defesa. 2ª Edição. Ministério da Defesa, Brasil, dezembro de 2008.
- [3] “A Busca de Grandeza”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 3º trimestre de 2006.
- [4] “A Busca de Grandeza II”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 2º trimestre de 2007.
- [5] “A Busca de Grandeza III”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 1º trimestre de 2011.
- [6] “A Busca de Grandeza IV”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 2º trimestre de 2011.
- [7] “A Busca de Grandeza V”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 3º trimestre de 2011.
- [8] “A Busca de Grandeza VI”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 4º trimestre de 2011.
- [9] “A Busca de Grandeza VII”. Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, *Revista Marítima Brasileira*. 2º trimestre de 2012.
- [10] *Memórias de um Engenheiro Naval* – Vice-Almirante (EN) Júlio Regis Bittencourt, Serviço de Documentação da Marinha, 2005.

# CARTOGRAFIA: UM BREVE PANORAMA HISTÓRICO

MÚCIO PIRAGIBE RIBEIRO DE BAKKER\*  
Contra-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

---

A atividade cartográfica tem acompanhado a evolução do homem desde as suas manifestações artísticas mais rudimentares. Os registros pictóricos nas cavernas de Altamira, com ideias expressas por meio de desenhos ou figuras simbólicas, as gravuras nas tabuletas de barro, apresentando um antigo caminho ou a situação do local onde um grupo social habitava, constituem, na realidade, manifestações cartográficas primitivas e, provavelmente, representam o início de um processo de registro gráfico das atividades do homem, que o tem acompanhado em sua trajetória através do espaço e do tempo.

As movimentações ou migrações humanas, as guerras, a ampliação do comércio,

o desenvolvimento das artes e ciências, paulatinamente, iriam permitir ao homem dilatar o seu horizonte geográfico e ocupar novos espaços, que ele ia representando por meio de mapas ou cartas geográficas. O conhecimento científico, paralelamente, incentiva a discussão sobre a forma da Terra, que só passou a ser considerada esférica depois dos filósofos pitagóricos, e dependente do Sol, quando Copérnico suplantou a Teoria Geocêntrica de Ptolomeu. Os mapas e as cartas, sob as mais diferentes formas, estiveram presentes durante todo esse processo, como fiéis testemunhas gráficas da evolução do conhecimento humano.

As necessidades da navegação marítima, o desenvolvimento da artilharia e da arte da

---

\* Pronunciamento feito pelo autor em conferência sobre Cartografia, realizada em Brasília, em fins da década de 1980, quando exerceu as funções de Secretário de Cartografia do Ministério de Ciência e Tecnologia. Colaborador assíduo da RMB.

guerra, a colonização de amplos espaços geográficos, a busca de matérias-primas, as exigências da aeronáutica, as novas perspectivas de uso do solo, juntamente com o desenvolvimento das ciências, sobretudo as astronômicas, geográficas, geodésicas e matemáticas, foram exigindo, gradativamente, não só maior precisão na representação cartográfica, como também a inclusão de novos temas, à medida que a atividade humana ia se diversificando e novas fronteiras iam sendo conquistadas.

Atualmente, a cartografia adquiriu amplo espectro, atingindo praticamente todos os assuntos ligados às atividades do homem, constituindo-se, assim, em suporte indispensável ao planejamento nacional e integrado a essas atividades. A par da cartografia ilustrativa, normalmente em escala pequena, e usualmente empregada na representação de amplos espaços da superfície da Terra e de sua distribuição geográfica e política, a atividade cartográfica se especializou conforme os mais diferentes temas ligados ao desenvolvimento econômico e social das sociedades humanas. O mapeamento do solo e da vegetação para atender ao planejamento agrícola; o mapeamento geológico para o aproveitamento dos recursos minerais; a cartografia para o planejamento de obras

de saneamento e para possibilitar o ordenamento do espaço, por meio da distribuição urbana, agrária e do registro cadastral; e o zoneamento ambiental, para compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com os parâmetros da preservação ecológica, são alguns aspectos, entre outros vários, da moderna cartografia. Por outro lado, toda essa cartografia especializada ou temática requer um assentamento geodésico fundamental, que lhe dê precisão e consistência, e necessita de uma linguagem específica que a torne de fácil utilização e compreensível para seus usuários, além de uma escala compatível com o tema representado e com a finalidade em vista.

A cartografia, portanto, continua acompanhando os caminhos do homem e registrando todas as suas novas conquistas. A cada etapa alcançada pela inteligência humana, um novo tema cartográfico surge e uma nova técnica lhe dá a representação adequada. A exploração do fundo dos mares e do seu subsolo, a ocupação da região antártica e a conquista do espaço estão exigindo novas concepções cartográficas, para as quais são indispensáveis os satélites geodésicos, os sensores remotos e a informática, como uma comprovação paradoxal de que uma das mais antigas atividades do homem continua a ter aplicação das mais modernas.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ATIVIDADES MARINHEIRAS>; Cartografia; Estudo do oceano;

# A HISTÓRIA MILITAR NA FORMAÇÃO DOS OFICIAIS DE MARINHA\*

*“... la historia, ..., depósito de las acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente, advertencia de lo por venir.”*

Miguel de Cervantes

*“A História sempre foi, em todos os tempos, a maior fonte de ensinamentos de que dispõe a Humanidade.”*

Vice-Almirante João do Prado Maia (1961)

**GUILHERME MATTOS DE ABREU\*\***

Contra-Almirante (RM1)

---

A apresentação a seguir traduz a nossa visão quanto aos objetivos que se busca alcançar com o ensino da disciplina História Naval nos cursos de formação de oficiais de Marinha, em particular os graduados na Escola Naval (EN).

Neste trabalho, a expressão “História Militar” abrangerá os ambientes, naval, terrestre e aeroespacial, que são interdependentes. A expressão História Naval, portanto, será tratada como uma componente da História Militar.

Antes de prosseguirmos, vale destacar que o Estatuto dos Militares<sup>1</sup> estabelece, em seu artigo 27:

*Art. 27. São manifestações essenciais do valor militar:*

*I – o patriotismo, traduzido pela vontade inabalável de cumprir o dever militar e pelo solene juramento de fidelidade à Pátria até com o sacrifício da própria vida;*

*II – o civismo e o culto das tradições históricas;*

*III – a fé na missão elevada das Forças Armadas;*

*IV – o espírito de corpo, orgulho do militar pela organização onde serve;*

*V – o amor à profissão das armas e o entusiasmo com que é exercida; e*

*VI – o aprimoramento técnico-profissional.*

---

\* Trabalho apresentado no I Encontro de Historiadores Militares (CEPHiMEX/IGHMB), realizado na Aman, de 18 a 20 de maio de 2012, e publicado na *Revista Villegagnon* de 2012.

\*\* N.R.: Superintendente de Ensino da Escola Naval, por ocasião da apresentação deste artigo.

<sup>1</sup> Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980.

Em nossa avaliação, os conhecimentos adquiridos no ensino da História Militar são essenciais para a moldagem desses atributos.

Mais especificamente, a Ordenança Geral para o Serviço da Armada (OGSA)<sup>2</sup> – documento orientador das tradições e procedimentos marinheiros, sucessivamente aperfeiçoado e cujas origens remontam a cerca de 700 anos<sup>3</sup> – estabelece, em seu artigo 6-1-15:

*Art. 6-1-15. São qualidades desejáveis do oficial de Estado-Maior:*

*a) dominar intelectualmente sua área de atividade e sobre ela exercer domínio profissional;*

*b) ter conhecimento das novidades técnicas que o progresso introduz na prática, tanto nas armas em si como no seu emprego;*

*c) ter conhecimentos estratégicos e táticos;*

*d) ter conhecimentos de história militar e naval; e*

*e) ter a habilidade para o trabalho em grupo, a consciência de que a assessoria se destina à decisão do chefe e de que, uma vez esta assumida, deve empenhar-se totalmente no seu cumprimento.*

Verifica-se que a Ordenança, especificamente, estabelece que dispor dos conhecimentos de História Militar e Naval

é uma qualidade de um oficial de Estado-Maior. Mas, do mesmo modo que ocorre em relação ao artigo 27 do Estatuto dos Militares, conclui-se que os conhecimentos adquiridos no ensino da História Militar são essenciais para a moldagem das demais qualidades elencadas.

Coerentemente com o Estatuto e a Ordenança, o Currículo da Escola Naval estabelece o perfil dos oficiais de Marinha ali graduados, bem como aponta os atributos e as competências e habilidades que devem apresentar (grifos do autor):

*Ao longo de cinco anos<sup>4</sup>, o aspirante da Escola Naval será preparado para, a partir do condicionamento moral, militar e psicológico, exercer as funções inerentes aos postos de segundo-tenente e primeiro-tenente e ser capaz de desenvolver-se para exercer as funções de comando e direção inerentes aos demais postos da carreira.*

(.....  
.....  
.....)

*Como síntese das qualificações desejáveis ao oficial subalterno ... verifica-se que a este são cometidas responsabilidades por atividades operacionais e*

2 Decreto nº 95.480, de 13 de dezembro de 1987, alterado pelos Decretos nº 937, de 23 de setembro de 1993, e nº 1.750, de 19 de dezembro de 1995.

3 A forma mais antiga das Ordenanças encontrada são *Ordinationes Ripariae*, elaboradas pelos dirigentes marítimos de Barcelona e confirmadas por Jaime I (Rei de Aragão), em 1258, tratando do armamento que deveriam levar os marinheiros embarcados em suas naves. Pouco depois, surgiu o código de *Las Siete Partidas* (1265), de Afonso X, o Sábio (Rei de Leão e Castela), que regulou como se deveria reger uma Marinha constituída essencialmente de navios de guerra.

Mesmo após a Restauração Portuguesa, tal legislação quase sempre foi observada pela Armada lusitana até quase o século XIX. De grande influência em nossa Marinha, foi também o documento *The King's Regulations and Admiralty Instructions for the Government of Her Majesty's Naval Service*, ou seja, as Ordenanças britânicas. Suas origens remontam, da mesma forma que as do Reino de Aragão, aos usos e costumes navais do Mediterrâneo, possivelmente os estabelecidos nas Leis de Rodes (800 AC), preservadas pelas compilações romanas sob a designação *Lex Rhodia*.

Em Portugal, país do qual nos ficaram as leis, usos e costumes navais, só muito tarde o vocábulo ordenança foi utilizado para a legislação naval. Excetuando o período filipino, quando as *Ordenanzas* espanholas nortearam a atuação das armadas comuns, foi notória a preferência lusa pela palavra regimento para denominar procedimentos gerais. (OGSA, Título X – Histórico).

4 Quatro anos do Ciclo Escolar, acrescido de um ano do Ciclo Pós-Escolar, como guarda-marinha.

*técnico-administrativas, ... sendo que dele se espera o exercício eficiente da liderança na condução e supervisão de tarefas de subordinados. Deverá possuir, ainda, uma sólida formação acadêmica que assegure, ao longo da carreira, sua capacidade de perseguir o contínuo aperfeiçoamento profissional, sujeito, cada vez mais, a transformações velozes e sofisticadas.*

Adicionalmente, a “Rosa das Virtudes”, estabelecida na publicação *Doutrina de Liderança da Marinha*, do Estado-Maior da Armada, lista os 16 traços de caráter que um militar da Marinha deve possuir, em um diagrama no formato de uma rosa dos ventos.



A Rosa das Virtudes

O estudo da História Militar e de seu componente naval contribui sobremaneira para a moldagem de tais atributos, competências, habilidades e traços de caráter.

O Currículo estabelece como objetivos gerais da disciplina História Naval:

- Analisar o desenvolvimento do fenômeno da guerra e suas implicações nos campos político, diplomático e militar.
- Analisar o desenvolvimento dos meios navais e a evolução da guerra naval as-

*sociada às operações terrestres e aéreas que lhe forem relacionadas, integrando-a no desenvolvimento geral da guerra.*

Esta visão abrangente, de associar a guerra naval às operações terrestres e aeroespaciais e aos campos político, diplomático e militar, em suma, à grande estratégia, é tradicional no ensino de História Naval na EN. O saudoso professor Capitão de Mar e Guerra Léo Fonseca e Silva (1927-1997), então responsável pela cátedra de História Naval por mais de 40 anos, orientava-nos a estudar História associada à Geografia (preparava, assim, as nossas mentes para absorver os conceitos da geopolítica); insistia em apontar que o conhecimento e a interpretação dos acontecimentos do passado seriam importantes para moldar o posicionamento dos futuros oficiais diante dos fatos, ao longo da carreira; salientava os vínculos da guerra naval ao que se passava nos demais ambientes. Exhaustivamente, repetia que inexistia, nem nunca existiu, a arma absoluta – aquela que nunca seria confrontada:

*De vez em quando, o homem pensa ter chegado à perfeição, com a descoberta de uma nova arma, tão terrível que não poderá ser mais superada, isto é, a arma absoluta! E por vezes chega a ter a ilusão de que tal arma, por ser absoluta, virá acabar com a guerra, já que ninguém terá coragem de usá-la! Assim foi sempre, especialmente com a arma de fogo, o gás asfíxiante, o avião, o submarino, a bomba atômica, a bomba de hidrogênio, e já se fala em raios terríveis e bombas orbitais!*

*Conseguirá um dia o homem chegar à perfeição absoluta de destruir todo e qualquer inimigo, ou seja, ele próprio?!! (SILVA, 1980, p. 74.)*

Cabe ainda destacar que, ao longo do curso, existe uma ampla gama de oportu-

tunidades para se trazer ao aspirante os referenciais do passado. São exemplos: as cerimônias alusivas à Batalha Naval do Riachuelo (11 de junho) e ao Dia do Marinheiro (13 de dezembro); visita anual dos Veteranos de Guerra, inauguração do Memorial de Honra, em homenagem aos oficiais e guardas-marinha falecidos em operações de guerra; resgate de marcos históricos, como a “Canção da Divisão Naval em Operações de Guerra” (DNOG – Primeira Guerra Mundial (IGM))<sup>5</sup>, visitas guiadas ao Museu Naval e ao Espaço Cultural da Marinha etc.

Como o Sistema de Ensino da Naval (SEN) é um processo de educação contínuo e progressivo, o estudo de História na Escola Naval representa a continuidade do iniciado

no Colégio Naval e, por sua vez, tem prosseguimento na Escola de Guerra Naval.

Ao estudar a História Militar e seu componente naval e conhecer as realizações do passado, o nosso aspirante assimila o exemplo dos grandes líderes; sedimenta o patriotismo, o civismo, o culto às tradições históricas, o compromisso com o legado construído pelas gerações passadas, o espírito de corpo, o amor à profissão das armas e o entusiasmo com que é exercida e a fé na missão elevada das Forças Armadas; bem como encontra motivação para o aprimoramento técnico-profissional. Adquire a convicção de que o mar sempre esteve presente na história do Brasil: que o expôs ao mundo, que lhe trouxe o progresso e as ameaças.



Inauguração do Memorial de Honra, em homenagem aos oficiais e guardas-marinha falecidos em operações de guerra, por veteranos de guerra e outras autoridades, em 2011

5 Na Primeira Guerra Mundial, tornou-se muito conhecida a marcha britânica “*It’s a long way to Tipperary*”. O Capitão de Corveta Benjamim Goulart (comandante do Navio-Tênder *Belmonte* e, mais tarde, do Cruzador *Bahia*) criou versos para serem cantados com a música dessa marcha. A Canção da DNOG foi muito cantada pelas guarnições da Divisão Naval e recentemente recuperada para emprego em cerimônias na Escola Naval.

De fato, constatará quão vulnerável é o nosso país às ações vindas do mar ou conduzidas no mar, ao analisar a sua história. A vulnerabilidade, já grave, em função da dependência da economia em relação ao tráfego marítimo, evidenciada nas duas Guerras Mundiais, vê-se hoje aguçada em função de possuímos uma cadeia produtiva de petróleo dispersa em nossa extensa Amazônia Azul e de existir, em terra, concentração de macrovalores ao alcance de ações bélicas de caráter naval.<sup>6</sup>

Ao examinar as mudanças das táticas em função da evolução tecnológica, constatará que procedimentos antigos ressurgem com novas roupagens. Assim, o abalroamento deliberado com o uso de esporões<sup>7</sup>, típico do combate com galés<sup>8</sup>, seria novamente adotado no século XIX, como, por exemplo,

na Batalha Naval de Hampton Roads (Guerra Civil Americana – 9/9/1862), na Batalha Naval do Riachuelo<sup>9</sup> (Guerra da Tríplice Aliança – 11/6/1865), na Batalha Naval de Lissa (Itália *versus* Áustria – 20/7/1866) e outras, decaindo a sua relevância como tática deliberada na primeira metade do século seguinte. A abordagem, que ao longo do século XX tornara-se um evento com pouca probabilidade de ocorrência, voltou a merecer atenção em nosso tempo, passando a figurar nos programas de adestramento em função da incidência de operações de interdição de área marítima (*MIO – Maritime Interdiction Operations*), como a que está em execução em águas libanesas pela Força Naval da Unifil (*United Nations Interim Force in Lebanon*), comandada por um almirante da Marinha do Brasil.

### A Abordagem ontem e hoje



Combate dos galeões holandeses *Utrecht* e *Huys Van Nassau* contra o português *Nossa Senhora do Rosário* (Bahia – setembro de 1646)<sup>10</sup>



Grupo de Visita e Inspeção da Fragata *União* em treinamento de abordagem a viva força, em águas libanesas

6 Tal observação nos remete ao conceito de “áreas vitais”, onde se encontra maior concentração de poder político e econômico, conforme define o subitem 4.3 da Política de Defesa Nacional (Decreto 5.484/2005).

7 Esporão – Protuberância pontuda e muito resistente na proa dos navios de guerra, destinada a perfurar o casco dos navios adversários.

8 Galé – Navio de guerra da antiguidade impelido por remos, podendo ou não possuir vela como recurso de propulsão auxiliar.

9 O abalroamento foi empregado pelo Almirante Barroso na Batalha Naval do Riachuelo (11 de junho de 1865), ainda que a Fragata *Amazonas*, seu capitânia, não fosse equipada com esporão. Os navios encouraçados do tipo monitor, construídos à época, incorporariam o esporão no seu projeto.

10 Os navios holandeses aferraram-se ao português, cujo comandante decidiu explodi-lo levando com ele o *Utrecht* e avariando seriamente o *Huys Van Nassau*, que, posteriormente, foi recuperado e incorporado à Armada portuguesa.

Ao instruir-se sobre as Guerras Greco-Persas (século V a.C.), aprecia, na segunda delas, a estratégia do rei de Esparta, Leônidas, de posicionar os seus soldados no desfiladeiro das Termópilas (480 a.C.), neutralizando em larga escala a superioridade numérica do invasor. Ao mesmo tempo, contempla um caso remoto de guerra naval associada às operações terrestres. O movimento das forças terrestres persas se dava ao longo da costa, pois estava vinculado ao apoio de uma força naval.

Os espartanos sucumbiriam depois de derrear muito sangue persa em Termópilas; os persas seriam derrotados na Batalha Naval de Salamina e em outros confrontos, colocando a termo a invasão. Eventos que permitem abordar a estratégia de fazer o inimigo combater em situação que lhe é desfavorável, bem como assinalar a interdependência da força naval e terrestre, desde a Antiguidade, condicionada ao cenário estratégico.

Ao estudar a Guerra Russo-Japonesa, conhece a excelência da manobra nipônica na Batalha Naval de Tsushima e aprende que não se deve subestimar o inimigo (a liderança russa “nada conhecia sobre a capacidade do Japão em mobilizar suas reservas, e alimentavam a ilusão de que um soldado russo equivalia a três japoneses”; o *Tsar* Nicolau II e muitos de seus súditos descreviam os japoneses como macacos e seu exército como imaturo<sup>11</sup>).

Ao pesquisar sobre os meios envolvidos na guerra naval e aeronaval no Oceano Pacífico na Segunda Guerra Mundial, pode identificar que a mentalidade ofensiva tradicional japonesa fez com que os militares daquele país desprezassem os recursos tecnológicos voltados à sobrevivência em combate. Enquanto navios e aeronaves norte-americanos, mesmo com danos severos, conseguiam retornar às bases, ser recuperados e voltar à ação, os seus congêneres japoneses eram destruídos em combate<sup>12</sup> – aspecto que chama a atenção para a diversidade de preocupações que pode assomar a um líder militar de alto nível para alcançar o sucesso; no caso, contrapor-se a condicionamentos culturais de seu povo.

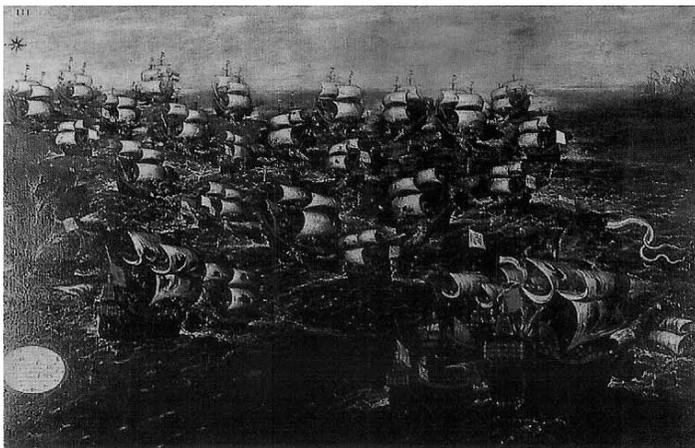
O nosso aspirante, ao estudar a campanha contra os holandeses (século XVI), toma conhecimento da amplitude do teatro de operações, que se estendia até a Europa e o litoral africano<sup>13</sup>; da divisão dos escassos recursos militares portugueses em função de seus interesses na Ásia, na África e no Brasil, influenciando o correr dos acontecimentos em nossa terra; de inúmeros combates navais e desastres naturais, com elevado custo em vidas de parte a parte; bem como de que uma significativa batalha da História Naval espanhola e portuguesa se deu no Brasil, com direito a ser imortalizada em tela na Espanha<sup>14</sup>: a Batalha Naval de Abrolhos (12/9/1631).

11 JUKES, p. 21.

12 Os navios japoneses possuíam recursos muito limitados de controle de avarias comparativamente aos norte-americanos. Os aviões japoneses eram dotados de tanques de combustível rígidos, que explodiam quando atingidos, em função da concentração de gases de evaporação; já os norte-americanos desenvolveram modelos com tanques colapsáveis.

13 Exemplos: confrontos navais nas linhas de comunicação marítimas entre a América e as metrópoles europeias; ocupação holandesa de Angola (25/8/1641) e sua retomada por Salvador Correia de Sá e Benevides, à frente de uma expedição que partira do Rio de Janeiro (maio de 1648).

14 Tela de Juan de la Corte (1597-1660), Museu Naval, Madrid. (HIERRO, p. 46). Na manhã de 12/9/1631, uma esquadra luso-espanhola, comandada pelo Almirante D. Antônio de Oquendo (19 navios de guerra, escoltando 23 navios mercantes com destino à Europa e 12 caravelas transportando tropas para Pernambuco), foi atacada por uma esquadra holandesa (16 navios). No fim da tarde, os holandeses estavam em fuga, com severas baixas, inclusive de seu comandante, Almirante Andriaan Janszoon-Pater. Do ponto de vista tático, a vitória foi indecisa, mas foi uma vitória estratégica, visto que Oquendo conseguiu cumprir a sua missão, pois o comboio seguiu incólume.



Combate Naval de Abrolhos – Tela de Juan de la Corte (1597-1660),  
Museu Naval, Madri

Verifica que os aperfeiçoamentos do canhão levaram os ingleses a conceber, em 1578, um navio de guerra que, embora em aparência fosse semelhante aos portugueses e espanhóis, era mais leve e ágil e mais bem artilhado, ainda que com menor capacidade de transporte de tropa para abordagem. Concepção que foi copiada pelos holandeses, mas não pelos portugueses e espanhóis. Com isso, nessa época, ingleses e holandeses conseguiam posicionar-se favoravelmente nos embates com os pesados e grandes navios ibéricos, evitando sistematicamente a abordagem (ou recusando o combate, quando conveniente) (MONTEIRO, Vol. V, 1996, p. 11). Carência de flexibilidade intelectual que nos remete a Basil Liddell-Hart: “A única coisa mais difícil que introduzir uma nova ideia na mente dos militares é remover-lhes uma ideia antiga”.

Torna-se permeável à complexidade das relações internacionais, ao conhecer a exótica situação em que Portugal foi colocado após a Restauração: aliado da Holanda na Europa; inimigo dos holandeses no Hemisfério Sul.

Aprecia a iniciativa, a ousadia e a dissimulação do governador-geral Antônio

Teles da Silva, que, em um plano astucioso, determinou (março de 1645) que uma coluna de afro-brasileiros, sob liderança de Henrique Dias, simulando escravos fugitivos, se dirigisse para Pernambuco utilizando os caminhos do interior e que uma coluna de índios, sob o comando de Felipe Camarão, partisse em seu “ençalço” (de tudo isso daria conta aos holandeses em Pernambuco,

pedindo ajuda para prender Henrique Dias). Enviados os emissários, o governador despachou uma esquadra comandada por Jerônimo Serrão de Paiva, que realizou uma operação anfíbia, desembarcando os terços comandados por André Vidal de Negreiros e Martim Soares Moreno na Baía de Tamandaré, ao sul de Recife. Em maio, com a aproximação das tropas de Henrique Dias e de Felipe Camarão, dar-se-ia a sublevação de João Fernandes Vieira. Desencadeava-se a Insurreição Pernambucana (MONTEIRO, Vol. VI, 1996, p. 260)

Por fim, a Guerra Luso-Holandesa chegaria a termo, com o bem-sucedido cerco por terra e o bloqueio por mar de Recife, que levariam os holandeses à rendição.

Após a independência, o período monárquico oferece ao aspirante os exemplos de liderança, descortino e espírito de sacrifício dos grandes chefes navais e militares que contribuíram para a manutenção da integridade territorial de nosso Brasil. Naquele tempo, não se falava em operações combinadas ou conjuntas, mas as exigências dos teatros de operações levaram os eminentes chefes a planejar e a operarem coordenados, para o

que contribuía o conhecimento mútuo e o sentimento de interdependência fraterna desenvolvidos entre eles. O Almirante Tamandaré e o General Osório, por exemplo, eram grandes amigos, assim como o Duque de Caxias e o Almirante Visconde de Inhaúma.<sup>15</sup>

Entretanto, observa-se que, ao final do Império e na República, tal capacidade deteriorou-se gradualmente. Raros foram os eventos em que ocorreram ações envolvendo as duas, depois as três Forças, de forma ampla e coordenada.

Na Primeira Guerra Mundial, a nossa participação, no dizer do Marechal Dutra, “...se limitou a uma contribuição platônica

de manifestos, passeatas e declarações ferventes de votos, excluída a contribuição real de uma divisão naval e de alguns poucos e espontâneos voluntários que à luta se atiraram”.<sup>16, 17</sup>

Na Segunda Guerra Mundial, a nossa Força Naval operou agregada à 4ª Esquadra norte-americana; a Força Expedicionária Brasileira foi incorporada ao V Exército norte-americano e incluída nos quadros do IV Corpo de Exército;

e os meios de nossa nascente Força Aérea Brasileira operaram integrados ao 350<sup>th</sup> Fighter Group da Força Aérea do Exército norte-americano, na Itália, e da 4ª Esquadra, na proteção área à navegação marítima, a partir das bases no litoral brasileiro.<sup>18</sup> (MORAES, 2005, p. 7. Lavenère-Wanderley, 1966, p. 354 e 355)

Quanto a esses conflitos, cabe registrar o despreparo e a obsolescência que se obser-

vava nas nossas Forças Armadas à época.

Entretanto, constatar que a atuação brasileira na Primeira Guerra Mundial foi militarmente modesta não significa ignorar os esforços custosos e admiráveis

**A DNOG, com suas dificuldades e limitações, representou um alerta para a necessidade de que Forças Armadas estejam sempre prontas e adestradas. Alerta que rapidamente caiu no esquecimento, considerando as condições em que ingressamos na Segunda Guerra Mundial**

15 No início da Guerra da Tríplice Aliança, o Almirante Joaquim Marques Lisboa, Marquês de Tamandaré, foi o comandante em chefe da Esquadra Imperial; O General Manuel Luís Osório, Marquês do Erval, foi o comandante do Exército Imperial. Mais adiante, o perfeito entendimento entre Luís Alves de Lima e Silva, o Duque de Caxias, comandante do Teatro de Operações, e o Almirante Joaquim José Inácio de Barros, Visconde de Inhaúma, que sucedera Tamandaré, contribuiria efetivamente para o sucesso das operações.

16 Este comentário está incluso em correspondência do ministro da Guerra ao Presidente da República, datada de 27 de janeiro de 1942, que trata dos preparativos do Exército com relação à Segunda Guerra Mundial, conforme reproduzido em: LEITE, NOVELLI. 1983, p. 367.

17 Além da Divisão Naval, enviou-se uma missão médica, composta por civis e militares, para a França; um grupo de aviadores navais, acrescido de um oficial do Exército, foi incorporado à Real Força Área britânica. Oficiais da Marinha e do Exército foram destacados na Marinha norte-americana, na Marinha Real britânica e no Exército Francês.

18 Em 23 de agosto de 1942, foi assinado um acordo de cooperação entre o Brasil e os EUA em que se traçavam as normas e condições destinadas a regular o concurso das forças militares e econômicas dos dois países. Por este acordo, o Comando da Força do Atlântico Sul (Marinha do EUA) detinha o comando operacional das forças navais e aéreas do Brasil. A 4ª Esquadra possuía uma Ala Aérea, composta de esquadrões de aviões e de *blimps*. (Lavenère-Wanderley, 1966, p. 354 e 355)

realizados, considerando as limitações de nosso país no início do século XX. Tais deficiências fizeram com que a prontificação de uma força naval nas dimensões da DNOG, que requeria poucas semanas em qualquer das grandes potências, tardasse cinco meses. Apesar disso tudo, a Divisão materializou-se e foi útil no cenário africano, e a contribuição do Brasil teve alto significado político. Em consequência da participação militar, o País ganhou o direito de se fazer representar na Conferência de Paz de Versalhes e, mais tarde, de ocupar papel de relevo na Liga ou Sociedade das Nações, fazendo parte de seu Conselho, o qual é o antecedente jurídico do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU).

A DNOG, com suas dificuldades e limitações, representou um alerta para a necessidade de que Forças Armadas estejam sempre prontas e adestradas. Alerta que rapidamente caiu no esquecimento, considerando as condições em que ingressamos na Segunda Guerra Mundial. Neste conflito, foi com enorme esforço e com auxílio norte-americano que as Forças Armadas se atualizaram e se reequiparam. Encerrado a guerra, o Brasil encontrava-se prestigiado.

A atuação dos brasileiros em tais eventos é repleta de episódios de grandeza a

motivar os nossos discípulos. Entretanto, as condicionantes existentes ao longo do século fizeram desvanecer o sentimento de interdependência e o conhecimento mútuo, o que criou condições para existência de divergências, ocorrências que, no passado, foram manipuladas para cindir as Forças Armadas, em função do envolvimento dos militares com a política.<sup>19</sup>

Com a ativação do Ministério da Defesa, passaram a ser realizadas operações conjuntas em grande número, bem como se incrementou a atuação do País em operações de paz, ocorrências que têm contribuído para reverter este quadro.

Antes de prosseguir, vale a pena identificar, em uma visão prospectiva, o cenário que espera o combatente brasileiro no século XXI, salientando que é fato concreto que o nosso país muito evoluiu

da Segunda Guerra Mundial para cá. Também é fácil depreender que o Brasil assume uma nova estatura geopolítica, considerando os recursos de que dispõe, em um mundo ávido por água, energia, alimentos e espaço. Aspectos que encerram uma ampla gama de oportunidades, mas também vulnerabilidades, que não podem ser desprezadas.

O jornalista William Waak resumiu esta conjuntura em uma frase singela<sup>20</sup>: “A gente tem tudo que todo o mundo quer”.

**Em um mundo ávido por água, energia, alimentos e espaço surge uma ampla gama de oportunidades, mas também vulnerabilidades, que não podem ser desprezadas.**

19 Como exemplo, o período entre guerras é internamente conflituoso: Revolta da Escola Militar do Realengo e do Forte de Copacabana (1922); Revolução de 1923 (Rio Grande do Sul); Revoluções em São Paulo (1924 e Constitucionalista de 1932); Coluna Prestes (1925 a 1927); Revolução de 1930, que culminou com a deposição do Presidente da República, Washington Luís, e o impedimento da posse do Presidente eleito, Júlio Prestes, e pôs fim à República Velha; Intentona Comunista (1935); golpe de Estado de 1937 (instituiu o Estado Novo); Levante Integralista (1938); movimento anarquista etc.

20 “Globo News Painel”. 24 de abril de 2011.

### Personalidades civis relevantes

Personalidades civis também fazem jus a destaque na História Militar. No Brasil, entre outros, merecem destaque dois grandes personagens, por vezes antagonônicos em suas concepções, os quais constituem referências para o nosso tempo: José Maria da Silva Paranhos Júnior – o Barão do Rio Branco – e Rui Barbosa.

O Barão, em sua gestão na pasta das Relações Exteriores, para apoiar a política externa, procurou obter o respaldo do poder militar, que então era insuficiente e necessitava ser ajustado para um nível que conferisse credibilidade. Nessa época, o tema Defesa virou motivo de discussão nacional, sendo debatido na mídia e no Congresso. O Barão defendia a tese de que era necessário ser forte para ser pacífico.<sup>21</sup>

Rio Branco, em seus importantes escritos, assinalou:

*Não depende da vontade de uma nação evitar conflitos internacionais.<sup>22</sup>*

*Os povos que, ... desdenham as virtudes militares e se não preparam para a eficaz defesa de seu território, dos seus direitos e da sua honra, expõem-se às investidas dos mais fortes e aos danos e humilhações consequentes da derrota.<sup>23</sup>*

*Entende-se entre nós que só depois de começada a guerra se aprende a guerra.<sup>24</sup>*

Nota-se que o Barão evoluía com desenvoltura nos quatro campos clássicos do poder<sup>25</sup>: não apenas guiava-se com base no culto ao Direito e no poder coercitivo, pois se escudava em seu profundo conhecimento e capacidade de persuasão (inclusive por meio da imprensa), além de recorrer ao poder econômico, pois, de outra forma, não viabilizaria as compensações acordadas nas negociações.

Rui Barbosa, o grande e polêmico jurista, político, diplomata e escritor brasileiro, foi um dos intelectuais mais brilhantes do seu tempo. Muito citado – mais que lido –, deixou importantes escritos relacionados à Defesa Nacional, entre outros temas, os quais devem fazer parte da cultura militar. Em *Cartas de Inglaterra*, citando Spencer Wilkinson, argumentou:

*Um escritor inglês, (...), traduziu uma verdade memorável nestas palavras: “As nações anuem ao arbitramento em desavenças triviais, mas nunca se submetem a ele em pendências, que sejam, ou se acredite serem de importância vital para elas. Uma nação que confia nos seus direitos, em vez de confiar nos seus marinheiros e soldados, engana-se a si mesma e prepara a sua própria queda”.*

Especificamente quanto ao Poder Naval, acrescentou:

*A defesa de um Estado é o mais importante dos seus problemas. E nesse problema, o mais imperioso é a defesa marítima. Esta requer uma longa antecipação de trabalhos, uma aturada preparação técnica, um concurso de meios que não se apuram na ocasião da necessidade. (...) As fronteiras terrestres não raro têm na sua própria natureza, nos rios, nos montes, nos acidentes do solo as condições da sua guarda, ao passo que a fronteira oceânica é uma porta escancarada a todas as incursões.*

(.....)

*(...) esquadras de guerra não se evocam de improviso, nem se atamancam entre apuros com invenções engenhosas de momento.*

21 Mas não se pode ser pacífico sem ser forte, como não se pode, senão em intenção, ser valente sem ser bravo.

Discurso de agradecimento do Barão do Rio Branco, por ocasião de homenagem no Clube Militar, sem data indicada (ANTUNES, 1942, p. 102.)

22 Discurso pronunciado no Palácio do Itamaraty, Rio de Janeiro, em 10 de novembro de 1906. (Discursos, p. 104).

23 Discurso pronunciado no Clube Militar, Rio de Janeiro, em 15 de outubro de 1911. (Discursos, p. 279).

24 Carta a Joaquim Nabuco (24/8/1892), conforme citado pelo Vice-Almirante (Ref-EN) Armando de Senna Bittencourt, ao discorrer sobre o tema “O emprego do poder militar como estratégia de Rio Branco”, no “Seminário Internacional ‘Barão do Rio Branco – 100 anos de memória’”, Palácio do Itamaraty, Rio de Janeiro, em 8 de maio de 2012.

25 Aqui nos referimos aos poderes político, econômico, militar e psicossocial como componentes clássicos do Poder Nacional, conforme conceituação adotada pela Escola Superior de Guerra no passado. Posteriormente, agregou-se um quinto poder componente: o científico-tecnológico. Esta conceituação, com cinco componentes, foi acolhida na Doutrina Militar de Defesa.

O Almirante de Esquadra Guimarães Carvalho, ex-comandante da Marinha, certamente, acrescentaria: “Toda riqueza acaba por se tornar objeto de cobiça, impondo ao detentor o ônus da proteção”.<sup>26</sup>

Trata-se de uma situação diferente da que o País vivenciou até o século passado, por estar distante do eixo dos grandes acontecimentos. As novas tecnologias e a expectativa de obtenção de recursos em larga escala tornaram este afastamento desprezível.

Nossos interesses transcendem as nossas fronteiras! Temos que ter capacidade de gerenciá-los e protegê-los, de abster-nos de atitudes além da conta e de cultivar a boa imagem de nosso país, o que inclui o Poder Militar.

Enfrentamos e enfrentaremos divergências! É conveniente ter em mente que, apesar das visões positivas quanto às impressões do estrangeiro, veiculadas pela mídia amiúde, enfrentaremos constrangimentos, bem como há quem não nos aprecie e não nos leve em conta.

Adicionalmente, em nossa época, o Brasil vem realizando uma ofensiva em vários ambientes, com o propósito de aumentar a sua inserção no cenário internacional. A mudança da conjuntura geoestratégica ora observada e tal postura aumentam a possibilidade de que ocorram eventos em que seja necessário empregar as Forças Armadas em proveito da política externa ou para atender interesses brasileiros no exterior.

Eis o ambiente que espera o combatente do século XXI!

Cabe a nós, educadores, contribuir para que ele esteja apto para enfrentá-lo. Das diversas disciplinas, a História Militar é uma das que apresenta maior potencial para fomentar o conhecimento mútuo, que não só é importante para o desenvolvimento de estudos estratégicos e a condução eficiente das operações conjuntas e combinadas, mas também contribui para minorar divergências. É importante refletir sobre tais demandas, bem como incutir uma cultura na qual todos os elementos sejam encorajados a desenvolver um senso de interdependência, respeito mútuo e confiança. Isto acompanhado de simpatia e de conhecimento recíprocos, ou seja, da faculdade de reconhecer e compreender as capacidades, necessidades, sensibilidades e limitações de cada força singular.

Vale lembrar que a educação adequada mostra-se instrumento relevante para a formação dos membros das instituições militares. As pessoas são propensas a rejeitar as mensagens que colidam com as suas ideias, seus valores e suas expectativas. Por outro lado, os indivíduos mais educados tendem a ser mais firmes nos seus pontos de vista, além de serem mais capacitados a decidir.

Assim, em proveito da instituição, a educação militar deve incutir profundamente os valores fundamentais, suplementando ou reformando o adquirido com a educação externa à Força. Mais uma vez, podemos apontar que o ensino de História é um dos instrumentos apropriados para a fixação de tais valores.

O nosso Brasil merece!

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<EDUCAÇÃO>; Formação de oficial; Escola Naval; História do Brasil;

<sup>26</sup> “A outra Amazônia”, *Folha de São Paulo*, 25/2/2004 (CARVALHO).

## REFERÊNCIAS

- ABREU, G. “Defesa e Diplomacia: Uma Visão Geral”. Conferência apresentada no Palácio Itamaraty, Brasília, em 18 de junho de 2007, por ocasião do seminário “As Forças Armadas na Defesa da Amazônia”, promovido pelo Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais (IPRI) e pela Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), em parceria com a Escola Superior de Guerra.
- ABREU, G. “A Importância Geoestratégica do Atlântico Sul: Variável Defesa”. Conferência apresentada no seminário “Segurança e a Defesa do Atlântico Sul”, organizado pela Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (Adesg), no Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (Incaer), Rio de Janeiro, em 28 de abril de 2011.
- ABREU, G. “Política Externa e Defesa na primeira metade do século XX”. Rio de Janeiro: *Revista da Escola de Guerra Naval* nº 14 (dezembro de 2009).
- ANTUNES, P. *História do Grande Chanceler Rio de Janeiro*: Biblioteca Militar. Ministério da Guerra, 1942.
- BEAUFRE, A. *Introdução à Estratégia*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1998.
- BARBOSA, R. *Cartas de Inglaterra*. São Paulo: Saraiva & C. Editores, 1929.
- CARDIM, Carlos Henrique. *A Raiz das Coisas – Rui Barbosa: o Brasil no Mundo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.
- CARVALHO, R. “A outra Amazônia”. São Paulo: *Folha de São Paulo*, 25 de fevereiro de 2004.
- DOCTRINA de Liderança da Marinha (EMA-137 Mod 1). Brasília: Estado-Maior da Armada, 2004.
- DOCTRINA Militar de Defesa. Portaria Normativa nº 113 /Speai/MD (Ministério da Defesa). 1º de fevereiro de 2007.
- ESTATUTO dos Militares. Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980.
- HIERRO, J. *España En La Mar: Una Historia Milenaria*. Barcelona: Lunwerg Editores, 1998.
- HISTÓRIA Naval Brasileira (coletânea). Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha.
- JUKES, G. *The Russo-Japanese War: 1904-1905*. Oxford. UK: Osprey Publishing Midland House. 2002.
- KING, D. Science, Technology, Innovation and Wealth Creation: Skills and Capacity Building for Developing Countries. (conferência). Banco Mundial. Washington, EUA, 11 de julho de 2007. Disponível: [siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/2-2007-07-16](http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/2-2007-07-16). Acessado em 30 de abril de 2012.
- LAVENÈRE-WANDERLEY, N. *História da Força Aérea Brasileira*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional. 1966.
- LEITE, M. NOVELLI Junior, L. *Marechal Eurico Gaspar Dutra: O Dever da Verdade*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1983.
- MONTEIRO, A. *Batalhas e Combates da Marinha Portuguesa* (coletânea). Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1996.
- MORAES, J. *A FEB por seu Comandante*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2005.
- O EXÉRCITO na História do Brasil (coletânea). Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército/Salvador: Odebrecht, 1998.
- OBRAS do Barão do Rio Branco (Discursos). Volume IX. Ministério das Relações Exteriores. Fragmento sem data de edição.
- ORDENANÇA Geral para o Serviço da Armada (OGSA). Decreto nº 95.480, de 13 de dezembro de 1987, alterado pelos Decretos nº 937, de 23 de setembro de 1993, e nº 1.750, de 19 de dezembro de 1995.
- SILVA, L. ARMARIA. *Revista Marítima Brasileira* jan, fev, mar 1980. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1980.



## A Família Real não saía sem ela



Ela navegava soberana pela Baía de Guanabara. Viveu dias de glória e pompa. A Família Real não passeava sem ela – a *Galeota Imperial*. Construída em 1808, em Salvador, na época da vinda de D. João VI para o Brasil, esteve em uso até os primeiros governos republicanos.

Modelo sem similar em toda a América, ainda conserva a sua realeza. A *Galeota Imperial* foi detalhadamente restaurada para compor o acervo do Espaço Cultural da Marinha.

---

**Av. Alfred Agache, s/nº Centro.**  
Aberto de terça a domingo, de 12 às 17h. Entrada franca.

# A MARINHA REAL BRITÂNICA NO TEMPO DE HORATIO NELSON: A organização e os meios de combate

(Parte I)

FRANCISCO EDUARDO ALVES DE ALMEIDA<sup>1</sup>  
Capitão de Mar e Guerra (RM1)

---

## SUMÁRIO

A Marinha Real britânica no século XVIII: organização e os meios de combate  
Tipos de navios que compunham as esquadras da RN  
Tipos de canhões, caronadas e munição dos navios da RN  
Apêndice  
Anexo A – Navios em atividade na Marinha Real – 1793 a 1805  
Anexo B – Canhões e caronadas e suas especificações na Marinha Real – século XVIII

O historiador inglês Gerald Graham disse, com propriedade, que o comando do mar, como o Almirante Alfred Mahan tão frequentemente repetia, era algo exclusivo; ele não podia ser dividido e só se aplicava a uma nação de cada vez.<sup>2</sup> No século XVIII, o comando do mar pertenc-

ceu à Grã-Bretanha (GB) e somente a ela. Desde a Guerra de Sucessão da Espanha até as Guerras Napoleônicas, já no século seguinte, o poder naval britânico se fez presente no Atlântico, Mediterrâneo, Índico e Pacífico, estendendo e estabelecendo o que viria a ser “o vasto império no qual o Sol

---

<sup>1</sup> Graduado em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre e doutor em História Comparada, UFRJ. Instrutor de Estratégia e História Naval da Escola de Guerra Naval, ex-diretor do Serviço de Documentação da Marinha.

<sup>2</sup> REYNOLDS, Clark. *Command of the Sea. The History and Strategy of Maritime Empires*. New York: William Morrow, 1974, p. 211.

nunca se põe e cujas fronteiras a natureza ainda não determinou”<sup>3</sup>, segundo palavras de Sir George Macartney<sup>4</sup>.

Horatio Nelson foi o principal expoente da Marinha Real britânica (RN) no final do século XVIII e início do XIX. Ele nasceu em 1758, na cidade de Burham Thorpe, em Norfolk, na Inglaterra, dois anos depois do início da Guerra dos Sete Anos, o que para Paul Kennedy foi a mais decisiva vitória da GB em guerra como estado-nação.<sup>5</sup> Com 12 anos de idade entrou para a RN e lá permaneceu até sua morte, em combate na Batalha de Trafálgar, em 1805. Nelson viveu o auge do poderio naval britânico. Ele conviveu em uma comunidade com seus costumes, tradições e linguagens próprios, algumas vezes contrastantes com a chamada sociedade “civil”<sup>6</sup> inglesa. Nesse mundo ele se criou, viveu, amou e acabou morrendo gloriosamente em combate, defendendo o seu país.

O que se pretende discutir nesta série de artigos é a constituição da RN, de forma a se compreender o universo no qual Nelson estava inserido e entender de que forma esse instrumento de poder atendeu às políticas navais britânicas do período. Essa discussão será dividida em quatro artigos temáticos. O primeiro abarca a organização naval, seus meios de combate, órgãos de apoio e construção naval. Em seguida, pretende-se discutir em dois artigos distintos os recursos humanos, os modos de entrada de oficiais e praças na RN, o recrutamento e as tarefas a bordo. Por fim, no último artigo da série serão apresentadas a vida cotidiana nos navios da armada e as

táticas de combate, muitas das quais fizeram Nelson se sobressair entre seus pares.

## A MARINHA REAL BRITÂNICA NO SÉCULO XVIII: ORGANIZAÇÃO E OS MEIOS DE COMBATE

A GB era uma monarquia constitucional, sendo o seu rei Jorge III, que não exercia o poder absoluto, dependendo, assim, de um primeiro-ministro apontado por ele e um gabinete para as funções executivas. Desde que assumiu o trono, em 1760, Jorge III fazia questão de interferir nos assuntos do gabinete, o que complicava a administração, uma vez que ele alternava períodos de insanidade, o que se tornou permanente em 1811. Esse gabinete possuía um primeiro lorde do Almirantado, normalmente um político escolhido pelo primeiro-ministro e referendado pelo rei. Podia ser também um almirante elevado ao pariató. A esse político cabia a condução política da RN.

A House of Commons (Câmara dos Comuns), composta de elementos conduzidos pelo sufrágio distrital, representantes da pequena burguesia, votava a aprovação de recursos destinados à Marinha, ao mesmo tempo em que, junto com a House of Lords (Câmara dos Lordes), ou “casa superior”, debatia assuntos específicos relativos à condução política da RN. A House of Lords era mais poderosa que a House of Commons, sendo composta de um número pequeno de membros, geralmente pares e ricos detentores de terras.

A responsabilidade por organização, planejamento, estratégia e designação das

3 FERGUSON, Niall. *Império. Como os britânicos fizeram o Mundo Moderno*. São Paulo: Planeta, 2010, p. 58.

4 Sir George Macartney, primeiro Conde Macartney, nasceu em 1737 e morreu em 1806, tendo sido um diplomata e administrador britânico competente. Ficou conhecido por essa expressão.

5 KENNEDY, Paul. *The Rise and Fall of British Naval Mastery*. London: Penguin, 2004, p. 97.

6 Segundo Ronald Jacobs, “sociedade civil” se refere a todos os lugares em que indivíduos se reúnem para conversar, defender interesses comuns e ocasionalmente tentar influenciar a opinião ou as políticas públicas. Em muitos aspectos, a sociedade civil é onde as pessoas passam o tempo quando não estão no trabalho ou em casa. Fonte: SCOTT, John. *Sociologia: conceitos-chave*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 199.

esquadras da RN cabia ao Almirantado (Admiralty Board)<sup>7</sup>. Esse órgão respondia ao gabinete, ao qual pertencia também o primeiro lorde do Almirantado. Ao todo compunham o Almirantado sete membros, os lordes comissários que normalmente eram almirantes, não necessariamente pares<sup>8</sup>. Esses lordes eram chamados de *sea lords*, e seu membro mais antigo era chamado de *first president sea lord*<sup>9</sup>. Esse grupo de comissários era apoiado por um grande grupo de funcionários e auxiliares que conduziam as funções executivas. Esses sete homens, além das tarefas apontadas, exerciam o controle geral da RN, da logística naval, da incorporação de novos meios de combate, dos fuzileiros reais e do comissionamento de oficiais.



## A Marinha de Guerra era a maior e mais custosa organização da coroa britânica

Subordinados a esses sete membros encontravam-se o Navy Board, o Ordnance Board<sup>10</sup>, o Transport Board,<sup>11</sup> o Sick and Wounded Board<sup>12</sup> e o Victualling Board<sup>13</sup>. O Navy Board, responsável basicamente pela contratação e a construção de navios nos arsenais e estaleiros no país, tinha dez membros, entre oficiais e civis, e o seu chefe era chamado de *controller of the Navy*, sempre um oficial de Marinha. Em verdade, o Navy Board era quase independente do Almirantado, embora a ele se reportasse.

Ao Navy Board competia também a designação de suboficiais (os *warrant officers*) como carpinteiros, cozinheiros e pessoal de manobra para os navios da RN.

Esses *boards* eram também responsáveis por condução das operações, pessoal, docas e arsenais, armas, munições, logística, recursos financeiros, equipamentos diversos e quaisquer outros recursos necessários para manter a RN funcionando. A Marinha de guerra era a maior e mais custosa organização da coroa britânica.<sup>14</sup>

A esquadra era a principal organização operacional da RN. Normalmente ela se preparava para o combate em uma linha contínua de navios, sob o comando de um almirante, que dividia os navios na linha segundo critérios pessoais, recebendo as

7 O Almirantado ficava localizado em Londres, na Whitehall.

8 FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. Oxford: Osprey, 2007, p. 44.

9 HICKOX, Rex. *All you wanted to know about 18<sup>th</sup> Century Royal Navy*. Bentonville: Rex Publishing, 2005. p. 13.

10 O Ordnance Board era responsável pelo guarnecimento de todo o armamento nos navios da RN de pistolas e armas portáteis até os canhões e caronadas. Fonte: FREMONT-BARNES. *The Royal Navy 1793-1815*. op. cit. p. 48.

11 O Transport Board era responsável pela contratação de navios mercantes para o esforço de guerra. Fonte: LAVERY, Brian. *Nelson's Navy. The Ships, Men and Organization 1793-1815*. Annapolis: Naval Institute Press, 1989, p. 25.

12 O Sick and Wounded Board era responsável pelos cirurgiões de bordo e sua logística, a administração dos hospitais navais e prisioneiros de guerra. Fonte: Idem.

13 O Victualling Board era responsável pelos regulamentos e designação dos comissários dos navios (pursers) e do apoio logístico com gêneros alimentícios e água. Fonte: Idem.

14 HICKOX, op. cit. p. 13.

ordens diretamente do Almirantado. Pela distância do centro de comando em Londres e pela dificuldade que o Almirantado tinha em transmitir ordens a esse oficial-general, ele tinha total liberdade para tomar decisões que considerasse apropriadas. Também tinha a responsabilidade suprema de defender os interesses do Império britânico e de manter, treinar e incentivar seus subordinados, o que requeria uma grande autonomia.

Esse almirante podia dividir sua esquadra em esquadrões subordinados, comandados por até seis almirantes mais modernos que ele<sup>15</sup>. Normalmente um esquadrão comportava em torno de dez navios de linha. Os esquadrões podiam, da mesma forma, dividir-se em divisões sob o comando de almirantes modernos ou comandos.

Cada esquadra era designada para uma área geográfica de responsabilidade, e o número de navios que compunham a esquadra variava de acordo com a importância estratégica da área ou região. Existiam cerca de seis a oito esquadrões ao final do século XVIII, além de esquadrões independentes, destaques de fragatas e brigs em regiões com menos importância.

A principal esquadra da RN era a **Esquadra do Canal**, geralmente localizada em Portsmouth, Spithead, Torbay e Plymouth, no sul da Inglaterra. Suas tarefas eram proteger os comboios que trafegavam no Canal da Mancha; vigiar os portos franceses no canal, em especial Brest, engajando com navios franceses ou inimigos que se aventurassem na Mancha; impedir qualquer tentativa de desembarque na GB; e bloquear os portos franceses em caso de conflito. Seus efetivos variavam: em 1795 existiam 26 navios de linha mais 17 fra-

gatas e em 1805, ano da morte de Nelson, existiam 35 navios de linha e 16 fragatas.<sup>16</sup>

A segunda esquadra em importância da RN era a **Esquadra do Mar do Norte**, localizada em Yarmouth, Nore, Downs, Sheerness e Leith. Suas tarefas eram similares às da Esquadra do Canal, uma vez que ela tinha como área de responsabilidade o Mar do Norte e o setor do Canal da Mancha a leste que chegasse às costas belga e holandesa. Em 1797 existiam 20 navios de linha mais 36 outros meios, entre fragatas e brigs; e em 1805, 11 navios de linha e 20 fragatas.<sup>17</sup>

A terceira esquadra da RN era a **Esquadra do Mediterrâneo**, na qual Nelson se destacou no Cabo São Vicente, no Nilo e em Trafalgar. Suas bases eram Gibraltar; Malta; Port Mahon, em Minorca; Lisboa e outras menores. Suas tarefas eram proteger os comboios de interesse da GB, apoiar com apoio de fogo os aliados no Mediterrâneo, vigiar o porto francês de Toulon e o espanhol de Cadiz e bloqueá-los em caso de conflito. Sua área de responsabilidade comportava também a aproximação do Mediterrâneo provindo do Oceano Atlântico. Por essa esquadra a GB impunha seus interesses aos estados mediterrâneos. Seus efetivos variavam conforme a ameaça. Em 1795, contava com 16 navios de linha e 11 fragatas, e dois anos depois aumentou os efetivos para 23 navios de linha e 24 fragatas.<sup>18</sup>

A quarta esquadra da RN era a **Esquadra do Báltico**, e sua importância variava conforme o tipo de ameaça. Por exemplo, em 1801, com o estabelecimento da Liga da Neutralidade Armada, congregando Dinamarca, Suécia e Rússia, seus efetivos dobraram. Nessa esquadra, Nelson venceu a Batalha de Copenhaga. Suas tarefas varia-

15 LAVERY, Brian. *Nelson's Navy*. op. cit. p. 251.

16 FREMONT-BARNES. Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. op.cit. p. 15.

17 Idem.

18 Ibidem, p. 17.

vam; no entanto, a principal era a proteção dos comboios de navios mercantes que traziam madeira do Báltico, além de “mostrar a bandeira” aos estados bálticos. Assim, pode-se considerar que essa esquadra variava de tamanho conforme a missão a ela atribuída. Em 1801, por exemplo, era constituída por 21 navios de linha e 11 fragatas<sup>19</sup>.

A quinta esquadra da RN foi a **Esquadra das Índias Ocidentais**, localizada em Antigua, em Barbados e na Jamaica. Efetivamente essa esquadra foi dividida em dois comandos, um nas Ilhas de Sotavento e outro em Port Royal, na Jamaica. Sua importância variava conforme o tipo de ameaça. Suas tarefas básicas eram a proteção aos comboios que saíam das Antilhas para a GB e o ataque aos corsários franceses e espanhóis que assolavam a região. Em 1795 essa esquadra possuía cinco navios de linha e sete fragatas, aumentando em 1805 para três navios de linha, 14 fragatas e 24 chalupas.<sup>20</sup>

A sexta esquadra da RN foi a **Esquadra das Índias Orientais e do Cabo**, cujas tarefas básicas eram a proteção dos interesses britânicos na Índia e na África do Sul e o apoio aos comboios que provinham dessas regiões. Suas bases eram na região da Cidade do Cabo e em Madras e Bombaim, na Índia. Em 1797 ela era composta de dez navios de linha e 17 fragatas. Em 1805 atingiu oito navios de linha<sup>21</sup>.

Existiam esquadras menores no Mar Irlandês, na Base de Cork, no sul da Irlanda, com cerca de um navio de linha e fragatas e brigues, dependente da Esquadra do Canal; na América do Norte, em Halifax, Nova Escócia, Terra Nova e, eventualmente,

nas Bermudas, com efetivos variados, chegando a ter três navios de linha em 1795; e, por fim, uma divisão no Atlântico Sul, nas costas do Brasil, que em 1808 chegou a ter cinco navios de linha e três fragatas<sup>22</sup>.

## TIPOS DE NAVIOS QUE COMPUNHAM AS ESQUADRAS DA RN

Os navios de guerra básicos no século XVIII eram os navios de combate a vela, isto é, os navios que compunham a linha de batalha, e as fragatas. Eles eram construídos de madeira, carvalho na maior parte, com algumas seções de metal, incluídas aí uma parte submersa de cobre nos cascos que servia como atrativo eletrolítico, ao mesmo tempo em que congregavam micro-organismos, impedindo a acumulação desses animais em outras partes mais vulneráveis submersas dos navios.

Os conveses dos navios eram mantidos tão baixos quanto possível, de modo a manter o centro de gravidade o mais próximo da linha-d'água, melhorando o seu desempenho e sua estabilidade. Os grandes navios de linha possuíam até três conveses, enquanto os menores, como as fragatas, possuíam apenas um convés corrido.

Todos os navios de combate possuíam três mastros principais. O mais de vante era chamado de mastro traquete<sup>23</sup>. O mastro localizado no centro do convés principal era chamado de mastro grande<sup>24</sup> e, por fim, o mastro mais de ré era chamado de mastro da gata ou mezena.<sup>25</sup> Todos esses três mastros possuíam mastaréis e vergas que suporta-

19 Ibidem, p. 16.

20 Ibidem, p. 17.

21 Ibidem, p. 20.

22 Ibidem, p. 13.

23 Em inglês, *the fore mast*. Fonte: LIMA, Alexandre de Azevedo. *Termos Náuticos. Inglês-Português*. V1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1981, p. 313.

24 Em inglês, *main mast*. Fonte: Ibidem, p. 472.

25 Em inglês, *mizzen mast*. Fonte: Ibidem, p. 481.

vam velas que, quando infladas pelo vento, movimentavam o navio<sup>26</sup>. O vento era, então, a única propulsão disponível para esses navios. A combinação da direção de onde vinha o vento e das angulações de mastarés e vergas, com suas respectivas velas, determinava a direção do deslocamento do navio. Dessa maneira, a velocidade do navio a vela dependia grandemente da direção de onde vinha o vento. Conforme o vento aumentava de intensidade, era necessário reduzir os panos, de modo a manter a estabilidade da embarcação, chegando-se até ao ponto de navegar-se sem nenhuma vela, no caso de vento extremamente forte, quase com força de furacão.<sup>27</sup>

Assim, os navios de combate eram conhecidos como de 1ª classe até o de 6ª classe<sup>28</sup>, dependendo da quantidade de canhões disponíveis e do número de conveses. Pelo apêndice pode-se ter uma ideia das dimensões dos navios de combate do período em relação a tonelagem, número de canhões, conveses, tripulação<sup>29</sup>, graduação do comandante e custo de construção.

Pode-se constatar que os grandes navios de linha de 1ª classe deslocavam até 2.600 toneladas, possuindo mais de cem canhões, dispostos nos três conveses, com uma tripulação de cerca de 950 homens. Geralmente esses navios constituíam-se nos capitânicas de almirantes, uma vez que possuíam acomodações específicas para esses oficiais-



gerais. O *HMS Victory* foi o navio de 1ª classe utilizado por Nelson na Batalha de Trafalgar e até hoje se encontra preservado como museu. Eram navios muito grandes, de difícil manobra e caros que existiam em pequenos números.

Os navios de 2ª classe também eram navios grandes com três conveses, transportando até 98 canhões e de difícil manobra. Podiam comportar também um almirante. Os navios de 3ª classe com dois conveses e 74 e 64 canhões eram os mais comuns navios de linha e compunham quase a metade dos navios de linha do período. Eles combinavam boas qualidades marinheiras e grande poder de fogo, principalmente o de 74 canhões. Eles eram também bem proporcionados e bons de navegação em mares agitados<sup>30</sup>. Nelson, ainda capitão em 1793, ficou extremamente feliz ao

26 A altura do mastro grande do *HMS Victory*, do convés até o tope do mastro, era de 78 pés, ou 24 metros. O mastro traquete tinha 21 metros; e a mezena, 20 metros. Fonte: LONGRIDGE, Nepean. *The Anatomy of Nelson's Ships*. Hertfordshire: Model and Allied Publications, 1977, p. 190 e 157.

27 Um livro pequeno, porém interessante, que descortina a navegação a vela é o de Alberto Piovesana Júnior, *Noções Básicas sobre Navios a Vela*, publicado em 2006 pela Fundação de Estudos do Mar.

28 A expressão *rate* foi traduzida como classe, no entanto, em inglês, *class* significa navios de desenhos idênticos, o que não era o caso para os *rated ships*. Assim, na falta de expressão mais condizente em português, optou-se por classe para *rate* em relação à quantidade de canhões e conveses. Fonte: LAVERY, Brian. *Nelson's Navy*. op. cit., p. 40.

29 A tripulação era composta da oficialidade (os oficiais de bordo e da guarnição), dos suboficiais e de marinheiros.

30 Os navios de 64 canhões não eram os mais queridos entre os oficiais de Marinha ingleses, pois não possuíam as qualidades de manobrabilidade e eficiência em combate dos de 74 canhões; no entanto, foram navios muito construídos na RN. Fonte: Ibidem. p. 48.



ser designado comandante de um navio de 3ª classe, o *HMS Agamemnon*, de 64 canhões, declarando que “depois do tempo ruim veio o Sol. O Almirantado sorriu para mim e estou tão surpreso quanto penetrado”.<sup>31</sup>

O navio de linha de 4ª classe com dois conveses podia ou não constar da linha de batalha, por decisão do almirante comandante da divisão, em razão do pequeno número de canhões transportados, em especial os de 50 canhões. A partir de 1770, o navio de 4ª classe com 50 canhões passou a executar tarefas de patrulha e como capitânia em pequenos esquadrões em tempo de paz.

Os navios de 5ª e 6ª classes eram fragatas com apenas um convés com 20 a 44 canhões e não participavam da linha de batalha. Geralmente executavam tarefas de patrulha, de esclarecimento, de ataque

ao tráfego marítimo inimigo, escolta de comboios de navios mercantes e de retransmissor de mensagens na linha de batalha. Eram navios úteis, versáteis e velozes que atuavam muitas vezes independentemente.

Muitos comandantes de fragatas britânicas tornaram-se famosos, tais como Lorde Thomas Cochrane e Sir Philip Bowes Vere Broke<sup>32</sup>, que ficaram ricos pelos butins conquistados dos inimigos. A fragata, com sua grande velocidade e independência de ação, era muito disputada pelos capitães que queriam obter fama e recursos e pelos marinheiros que queriam parte dos butins conquistados, espaço em melhores acomodações e espírito de equipe – por serem em menor número que os navios de linha. Um fato interessante é que as fragatas francesas eram superiores às inglesas, por possuírem maiores velocidades e qualidades marinheiras. Isso não impediu, no entanto, uma superioridade em combate dos navios britânicos.

As chalupas, os brigues e as escunas eram navios menores com até 28 canhões e um convés, cujos comandos não eram de capitães, mas sim de tenentes e de alguns comandantes<sup>33</sup>. Alguns navios possuíam três mastros, outros dois mastros. Suas tarefas eram similares às das fragatas, contudo não tinham as vantagens marinheiras dessas últimas. Operavam basicamente no Canal da Mancha, próximos da costa, no Caribe e no Mediterrâneo, sempre em tarefas subsidiárias. Eram o primeiro passo para um capitão em potencial e excelentes escolas

31 LAVERY, Brian. *Life in Nelson's Navy*. Gloucestershire: Sutton Publishing, 2007, p. 17.

32 Lorde Thomas Cochrane, Conde Dundonald, nasceu em 1775, foi promovido a capitão em 1801 e a contra-almirante em 1832. Foi o primeiro-almirante e organizador da Marinha Imperial brasileira em 1823, contratado por Dom Pedro I. Sir Philip Bowes Vere Broke nasceu em 1776, foi promovido a capitão em 1801 e a contra-almirante em 1830. Ficou famoso por capturar o navio norte-americano *USS Chesapeake* em 1812, quando comandava a Fragata *HMS Shannon*. Recebeu o pariato em 1813, com o título de barão. Fonte: TRACY, Nicholas. *Who is who in Nelson's Navy*. London: Chatham, 2006, p. 77 e 61.

33 Comandantes como posto hierárquico, em inglês *commander*. Será apresentada à frente a escala hierárquica dos oficiais da RN.

de marinharia e manobra para futuros comandantes<sup>34</sup> de navios de linha e fragatas.

Existia um entendimento tácito e uma convenção obedecida por todas as Marinhas do período de que uma fragata não deveria engajar um navio de linha mais poderoso, pois sua destruição seria quase certa. Ao mesmo tempo, os navios de linha não abriam fogo sobre as fragatas, a não ser que fossem atacados por elas. Tal ato seria considerado desleal segundo a convenção da guerra no mar<sup>35</sup>. Dessa forma, existem poucos relatos na história naval de fragatas engajando navios de linha mais poderosos, embora existam muitos relatos de ações independentes envolvendo combates entre fragatas adversárias.

A partir de 1793, com o início das Guerras da Revolução, a RN aumentou em muito seus efetivos de navios de linha, fragatas e navios auxiliares. De 304 meios de combate em 1793, seus efetivos foram aumentando paulatinamente, chegando a 534 navios em 1805, ano da morte de Nelson<sup>36</sup>. Pode-se perceber também que os navios de linha de 3ª classe e as fragatas de 5ª classe foram os que mais foram construídos nesse período, permanecendo quase estáveis os efetivos dos navios de linha de 1ª e 2ª classes, assim como os de 4ª classe. Os brigues e escunas também tiveram um incremento considerável, em razão das patrulhas realizadas no Canal da Mancha a partir de 1799. Os números variavam em razão dos períodos de paz e de guerra, estando muitos desses meios em reserva por ocasião dos períodos de paz, prontos para serem guarnecidos em caso de necessidade.

34 Comandantes como função, em inglês *commanding officer*.

35 FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. op. cit. p. 58.

36 Ver anexo A.

37 A pólvora negra era um composto de nitrato de potássio, enxofre e carvão, convertidos em grãos de diferentes tamanhos estocados na forma de invólucros especificados para cada projétil a ser disparado. Como exemplo, para se disparar um projétil de 32 libras eram necessárias 11 libras de pólvora. Fonte: FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. op. cit. p. 64.

38 Um *pound* ou uma libra, corresponde a 0,453 quilo.

## TIPOS DE CANHÕES, CARONADAS E MUNIÇÃO DOS NAVIOS DA RN

Desde o século XVI os navios de combate eram municiados por canhões, que mudaram muito pouco nesses 200 anos. Eles consistiam de um tubo de bronze em cuja extremidade era colocada uma carga de pólvora negra acionada por uma espoleta fora do tubo<sup>37</sup>. O projétil esférico era colocado na boca do tubo, e a explosão da pólvora lançava o projétil contra o navio inimigo. A partir de 1780 o canhão passou a ser de ferro, mais resistente e confiável, com menores possibilidades de provocar acidentes. Os canhões eram posicionados sobre carretas de madeira que se colocavam nos conveses corridos e deslizavam em rodas para manuseio e recuo durante o tiro. Muitos marinheiros britânicos, inclusive, foram mortos ou feridos pelo recuo dos canhões durante o combate. Essas carretas eram fixadas à estrutura do navio de modo a não deslizarem durante o balanço em mares bravios.

Os pesos dos projéteis esféricos determinavam o tipo de canhão disponível. Um canhão de 24 *pounders*<sup>38</sup> correspondia, assim, ao peso do projétil lançado por ele contra os inimigos. Os principais canhões do período estão indicados no anexo B, no qual são especificados o peso total do canhão, o alcance a tiro tenso, o alcance máximo e o número de marinheiros que os guarneciam. O peso do maior canhão do período, o 42 *pounder*, era de 3,25 toneladas para um alcance de tiro tenso de 400 jardas e alcance máximo de 2.740 jardas, sendo necessária

uma guarnição de 16 homens para efetuar o tiro. O canhão mais utilizado na RN foi o de 32 *pounder*. Os canhões se localizavam nos conveses corridos, tanto a bombordo como a boreste do costado, em seteiras<sup>39</sup> a serem abertas por ocasião do combate. Pela localização dos canhões pode-se perceber que a maior eficiência destes provinha exatamente em colocar-se lado a lado com o navio adversário, de modo a descarregar uma bordada de tiros contra o navio inimigo.

Outro canhão de menores dimensões era a caronada, que foi inventada pelo General Robert Melville em 1752 e primeiramente usada na RN em 1779.<sup>40</sup> Ele era menor e usava uma carga explosiva restrita, podendo disparar projéteis esféricos de até 64 libras. Era o armamento disponível nos tombadilhos das fragatas e a principal artilharia nos brigues e nas chalupas e escunas. Tinha a vantagem de causar grandes baixas entre os adversários quando utilizado contra o madeirame do inimigo, pois provocava grande quantidade de lascas de madeira, que penetravam nos corpos dos combatentes. Tais ferimentos eram os mais críticos em combate, pois evoluíam, na maior parte das vezes, para infecções graves. Deve-se lembrar que nesse período ainda não existiam as sulfas e os antibióticos, que viriam a combater as infecções. Essas armas disparavam também outros tipos de projéteis antipessoal de formas diversas, que provocavam grandes baixas em adversários que se encontravam a descoberto nos conveses. As caronadas normalmente se localizavam nos castelos à vante.

Alguns projéteis tinham a função de avariar os mastros e o velame do inimigo, geralmente duas bolas de ferro ligadas por

correntes lançadas tanto dos canhões como de caronadas. Os franceses preferiam atirar nos mastros de modo a diminuir a velocidade dos britânicos, enquanto os últimos preferiam atirar na linha ou abaixo da linha-d'água, de modo a afundar o navio adversário.<sup>41</sup>

É importante mencionar que existia uma grande probabilidade de acidentes quando se trabalhava com pólvora negra a bordo dos navios. Era estritamente proibida a utilização de objetos metálicos próximos à munição, de modo que não houvesse uma centelha que provocasse a explosão do paiol onde estava estocada a pólvora negra. Esse paiol<sup>42</sup>, por uma questão de segurança, ficava localizado ao centro e ao fundo do navio, de modo a se afastar dos tiros inimigos, de pontos de iluminação e de centelhas, ao mesmo tempo em que era monitorado para impedir vazamentos de água salgada que inutilizariam a munição. Se fosse observado fogo no paiol de munição, as chances de explosão eram altíssimas, com a consequente destruição do navio.

Essa pólvora negra provocava grande quantidade de fumaça, que poderia obscurecer tanto a pontaria dos canhões como a visibilidade do inimigo. Com falta de vento no combate, a fumaça poderia demorar minutos para ser dispersada, e muitos combates tiveram que ser interrompidos em virtude da falta de visibilidade. A expressão “nuvem de guerra”<sup>43</sup> derivou-se exatamente desse fenômeno, embora depois de 1815 tenha alterado seu significado na teoria da guerra.<sup>44</sup>

O efeito da pólvora negra sobre os artilheiros era perigoso, pois, além das queimaduras nas mãos, braços e faces provocadas pelo manuseio da munição, ela tinha o efeito colateral de provocar sede, dores de cabeça e enjoos.

39 Portinholas de onde saíam os tubos dos canhões no costado.

40 BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. op. cit. p. 61.

41 MASEFIELD, John. *Sea Life in Nelson's Time*. 3ª ed. Annapolis: Naval Institute Press, 1971, p. 16.

42 Em inglês, chamado de *powder room* – paiol de munição.

43 Em inglês, *fog of war*.

44 FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. op. cit. p. 64.

O armamento individual dos marinheiros e fuzileiros reais constava de mosquetes, pistolas, machados, espadas, sabres de abordagem, facas, baionetas e cutelos, normalmente utilizados a curta distância ou em abordagens. Os mosquetes e as pistolas disparavam apenas um projétil de cada vez, assim a rapidez no munição e disparo da arma significava vida ou morte para os combatentes. As abordagens eram comuns na guerra naval do período.

Normalmente um navio de linha de 3ª classe possuía 74 canhões de 24 *pounder* ou mesmo 74 canhões de 18 *pounder*. Assim, não existia uniformidade de calibres

nas classes indicadas. A nau capitânia de Nelson em Trafálgar, o *HMS Victory* de 1ª classe, possuía 30 canhões de 32 *pounder*, 28 canhões de 24 *pounder*, 32 canhões de 12 *pounder*, 12 canhões de 6 *pounder* e, por fim, duas caronadas de 68 *pounder*, perfazendo um total de 104 canhões e caronadas<sup>45</sup>.

Desse modo, pode-se perceber que a organização e a constituição da RN eram eficientes e eficazes. No próximo número da *RMB*, serão discutidas a formação e a preparação dos recursos humanos que guardavam esses meios de combate e como era a carreira dos oficiais de Marinha da RN.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<HISTÓRIA>; História da Marinha da Inglaterra; Nelson, Horatio;

### APÊNDICE

#### CLASSES DE NAVIOS DA MARINHA REAL NO SÉCULO XVIII

Classes	Tipo	Tonelagem	Canhões	Conveses	Tripulação	Comandante	Custo (1)
1ª	Linha de Batalha	2.600 a 2.000 toneladas	100 ou mais	Três	950	Capitão	70.000 a 100.000
2ª	Linha de Batalha	2.000 toneladas	90 e 98	Três	750	Capitão	60.000
3ª	Linha de Batalha	2.000 a 1.300 toneladas	80, 74 e 64	Dois	720 a 490	Capitão	36.000 a 54.000
4ª	Anexo a Linha	1.100 toneladas	50 e 60	Dois	350	Capitão	26.000
5ª	Fragata	900 a 700 toneladas	32 a 44	Um	215 a 320	Capitão	21.500 a 15.000
6ª	Fragata	650 a 550 toneladas	20 a 28	Um	200 a 160	Capitão	10.000 a 13.000
Chalupas	s/classe	450 a 350 toneladas	10 a 28	Um	120 a 135	Comandante	Abaixo de 8.000
Brigues	s/classe	200 a 320 toneladas	10 a 22	Um	80 a 120	Comandante	Abaixo de 6.000
Outros	s/classe	abaixo de 200 toneladas	4 a 18	Um	variável	Tenentes	Variável

– Valores de 1750 em libras sem o armamento.

45 LONGRIDGE, op. cit. p. 20.

## ANEXO A

## NAVIOS EM ATIVIDADE NA MARINHA REAL – 1793 A 1805

Classes	1793	1795	1797	1799	1801	1803	1805
1ª	5	6	6	6	6	6	7
2ª	16	17	16	17	16	15	14
3ª	92	91	94	102	105	90	95
4ª	12	12	16	14	13	11	13
5ª	79	102	115	117	113	102	114
6ª	35	35	40	42	34	22	25
Chalupa	40	62	91	98	104	78	121
Bombardeio	2	2	2	15	14	10	17
Brulotes	5	3	3	7	3	2	1
Brigues, Escunas etc.	18	33	52	99	103	52	127
TOTAL	304	363	435	517	511	388	534

Fonte: FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1805*. Oxford: Osprey, 2007, p. 6 e 45.

## ANEXO B

CANHÕES E CARONADAS E SUAS ESPECIFICAÇÕES NA  
MARINHA REAL – SÉCULO XVIII

Tipo	Peso	Alcance (4)	Alcance Máximo (5)	Guarnição
42 <i>pounder</i>	3,25 t	400 jardas	2.740 jardas	16
32 <i>pounder</i> (1)	2,90 t	400 jardas	2.640 jardas	14
24 <i>pounder</i> (1)	2,69 t	400 jardas	1.980 jardas	12
18 <i>pounder</i> (1)	2,10 t	350 jardas	2.110 jardas	10
12 <i>pounder</i> (1)	1,92 t	375 jardas	1.320 jardas	10
9 <i>pounder</i> (1)	1,23 t	330 jardas	1.730 jardas	8
6 <i>pounder</i> (1)	1,10 t	320 jardas	1.555 jardas	4
4 <i>pounder</i> (1)	0,61 t	310 jardas	1.250 jardas	4
3 <i>pounder</i>	0,36 t	300 jardas	1.225 jardas	2 a 3
Caronada de 68	~ 1,7 t (2)	450 jardas	1.280 jardas	(3)
Caronada de 42	~ 1,0 t (2)	400 jardas	1.170 jardas	(3)
Caronada de 32	~ 0,8 t (2)	330 jardas	1.087 jardas	(3)
Caronada de 24	~ 0,6 t (2)	300 jardas	1.050 jardas	(3)
Caronada de 18	~ 0,5 t (2)	270 jardas	1.000 jardas	(3)
Caronada de 12	~ 0,3 t (2)	230 jardas	870 jardas	(3)

(1) – Existem diversos tipos de canhões com esses calibres; escolheu-se o de maior peso e alcance.

(2) – Valores aproximados de peso.

(3) – Número variável de municidores.

(4) – Alcance a tiro tenso.

(5) – Alcance máximo a 6 graus de elevação.

Fonte: FREMONT-BARNES, Gregory. *The Royal Navy 1793-1815*. Oxford: Osprey, 2007, p.61 e LAVERY, Brian. *Nelson's Navy. The ships, men and organization, 1793-1815*. Annapolis: United States Naval Institute, 1989, p. 83 e 84.



auge da cheia e da seca, pois os ribeirinhos sofrem muito com estes momentos.

Leandro Tocantins escreveu um excelente livro, *O rio comanda a vida*, referindo-se ao rio no sentido genérico e no sistema hidrográfico amazônico, que interfere na sociedade da região. Em despacho com o Presidente Getúlio Vargas em 1952, este lhe disse que gostaria que no futuro pudesse escrever “A vida comanda o rio”. Isto ainda não é possível.

É esta interferência no modo de vida do caboclo ribeirinho que apresento nestas poucas linhas, sem entrar no campo das razões climáticas que provocam as cheias e secas.

O Rio Solimões (Amazonas) entra no Brasil por Tabatinga, que está a 65 metros acima do nível do mar e deságua na foz (Amapá), a 3.151 km de distância. Isto demonstra que corre numa planície de gradiente lento, sendo que todos os seus rios tributários também transbordam, provocando grandes inundações em épocas distintas.

Abaixo um quadro com medições registradas por mim em Tabatinga:

ANO	MÊS	DIA	NÍVEL	DIFERENÇA	
1996	ABRIL	01	10,97		
		15	11,42		
		30	11,60		
	MAIO	15	12,08		
		JUNHO	24	08,62	
			25	08,40	
			31	07,15	
	JULHO	18	04,21		
		26	03,59		
		27	04,01		
AGOSTO	31	04,03			
SETEMBRO	18	02,57	02,57 - 10,97 = - 8,40		
OUTUBRO	31	06,84			
NOVEMBRO	30	05,10			
DEZEMBRO	31	08,40			
1997	JANEIRO	31	06,62		
	FEVEREIRO	18	08,39		
		19	08,87		
	MARÇO	31	12,49	12,49 - 02,57 = + 9,92	

A foto a seguir apresenta a região do porto de Tabatinga na cheia.

O Rio Negro enche lentamente quando começa a ser represado pela cheia do Rio Solimões, que o intercepta na sua foz com bastante velocidade. Quando a velocidade da água do Solimões começa a diminuir, a velocidade de vazão da água do Rio Negro



vai aumentando, chegando a baixar mais de 50 centímetros num único dia.

As fotos da página seguinte indicam as variações que ocorrem na Estação Naval do Rio Negro, onde aportam os navios do Comando da Flotilha do Amazonas, em cais flutuante que é apoiado por passarela para pedestres e módulos flutuantes para acesso de viaturas e cargas. Quando a vazante estava muito rápida e noturna, ao amanhecer encontrávamos o módulo flutuante encalhado, o que dificultava bastante a realização da faina para retirá-lo.

Nos períodos de cheia, normalmente há declaração de calamidade pública em função das áreas alagadas, agrícolas e urbanas, motivada por perdas de culturas e de vidas por afogamento. Neste período, há poucos registros de doenças relacionadas à cheia.

Nos períodos de seca, a falta de água influencia o transporte de carga geral e, conseqüentemente, a geração de energia por falta de óleo diesel para as usinas termogeradoras. Nesse período se registram muitos casos de doenças, principalmente aquelas denominadas de “veiculação hídrica” como diarreia, varíola, impaludismo, hepatite etc.

É fato que as palafitas mostradas na página seguinte não possuem água potável e que os dejetos dos banheiros são lançados no próprio local.



As três fotos mostram a ponte em que a variação do nível do rio é superior a 8 metros

nacionalidade e obtive grande satisfação cívica e profissional. Identifiquei-me com a população ribeirinha que sofre as cheias e secas do “rio-mar”, já que lá o rio continua a comandar a vida, e esta chega a ser, até certo ponto, uma dádiva do rio, e a água uma espécie de fiador dos destinos humanos. Vi o quanto o ribeirinho sofrido e solitário torna-se o mais solidário de todos os homens, testemunhei o amor e a gratidão que a Marinha do Brasil desperta no seu coração, por apoiá-lo em suas necessidades básicas de sobrevivência. Servir embarcado na Amazônia me permitiu acreditar ser o mais importante dos homens, por ter conhecido e contribuído de forma direta com a população ribeirinha.

Após muito navegar na Baía Amazônica em missões típicas da nossa Marinha na região, contribuindo para a vivificação do espaço amazônico e para a sua integração social à comunidade brasileira, com certeza aumentou a minha noção de

Nas páginas seguintes estão fotografias da região.



Igarapé de Educandos, em Manaus, na época da seca. Observa-se nas palafitas a marca da última cheia e o lixo acumulado nas margens. Esta população utiliza a água do próprio igarapé para usos diversos



As imagens acima mostram, no Rio Negro, o porto de Manaus e o cais flutuante do Rodway. Na foto à esquerda vemos, na cheia, navios atracados no paredão, e, à direita, na seca, o paredão e a praia que se forma até o cais flutuante. Estas fotos do cais do Rodway e do Igarapé de Educandos, que cortam Manaus, mostram que até a capital do Estado é afetada pelos períodos de seca e cheia



Estas imagens são comuns e mostram o isolamento em que vivem os ribeirinhos. Uma choupana no meio de grande área alagada a quilômetros de distância de alguma comunidade, ou mesmo cidade, onde poderiam obter algum tipo de auxílio



Isto faz parte de um Brasil que poucos conhecem!



Acima, fotos de uma casa isolada na margem do Rio Amazonas à jusante de Parintins, na cheia de maio de 1989. Na frente da casa, couro de pirarucu secando. Na choupana do lado direito, uma “maromba”, onde estão os cães e pequenos animais para consumo, como porcos e galinhas



Na foto à esquerda, uma “maromba” para o gado, pertencente à casa anteriormente citada. O ribeirinho tenta preservar as suas poucas cabeças de gado confinando-as sobre a maromba, visando proteger o casco do animal da umidade e para que ele não se desgarre em busca de pasto. Conforme já fiz referência, a Amazônia é uma planície que se alaga, e o ribeirinho, nesta situação, encontra muita dificuldade para proteger o seu gado e conseguir capim para alimentá-lo. A foto da direita mostra o esforço do caboclo, que muitas vezes tem que remar horas e horas para conseguir o alimento para o seu precioso animal



Uma família que se desloca em sua montaria em busca de auxílio do Navio-Patrolha Fluvial (NaPaFlu) *Amapá*



NPaFlu *Amapá* atracado, em maio de 1989, no cais de Parintins, durante o período de cheia que assolou a região. A atracação é *sui generis*, pois ele está atravessado ao cais, recebendo forte correnteza. Observa-se a água passando sobre a calçada do porto

☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ÁREAS>; Amazônia; Flotilha do Amazonas; Navio-Patrolha;

# MODAL MARÍTIMO – UM DESAFIO

LUIZ PAULO GUIMARÃES\*  
Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>2</sup>-IM)

---

## SUMÁRIO

- O Brasil e o transporte marítimo internacional
- O Brasil e sua navegação de cabotagem
- O Brasil e sua navegação interior
  - Em São Paulo
  - No Rio de Janeiro
- A MB e o modal marítimo de abastecimento
- O projeto modal marítimo
- Fatos geradores do estudo
- Desenvolvimento e conclusão do estudo
  - Estudo de viabilidade econômica do projeto
  - Fase atual do projeto
- Considerações finais

## O BRASIL E O TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

O transporte marítimo é responsável pela maior parte das trocas comerciais internacionais do Brasil, conduzindo principalmente *commodities* agrominerais, veículos, máquinas e equipamentos de ponta. Cerca de 75% das trocas comerciais

internacionais brasileiras são transportadas pelo mar.

Embora os prejuízos por nossa incapacidade de transporte próprio sejam de amplo conhecimento, transcrevo, para quem não teve a oportunidade de ler, alguns trechos do artigo “Brasil à mercê das multinacionais”, recentemente escrito por Washington Barbeito de Vasconcellos:

---

\* Gerente de Projetos Especiais da Secretaria Geral da Marinha.

*“Após muitas décadas de vida, a gente se pergunta como é que certos absurdos podem se perpetuar sem a devida reação da sociedade. É o caso do setor marítimo. O Brasil não tem sequer um navio porta-contêineres operando fora de suas costas. Isso gera um déficit de fretes estimado em US\$ 20 bilhões anuais e deixa a Nação à mercê das multinacionais do mar.”*

*“Por qualquer critério, o País é uma das maiores economias do planeta. E como se pode pensar em uma potência sem navios? Após o auge dos anos 80, em que chegou a ter frota expressiva, dividindo com os estrangeiros suas cargas, ombro a ombro, o Brasil caiu para uma situação inaceitável.”*

*“Com uma frota de pelo menos 12 navios, o Brasil poderia voltar ao transporte internacional de contêineres, sem subsídios, com imediata redução do déficit de fretes, gerando emprego para marítimos e metalúrgicos, racionalizando o serviço – ao se acoplar longo curso e cabotagem – e, ainda, reduzindo o custo Brasil, pois haveria extraordinário impulso à cabotagem, com enorme redução de custos na competição interna com o caminhão.”*

## O BRASIL E SUA NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM

O Brasil tem mais de 4 mil quilômetros de costa atlântica navegável e milhares de quilômetros de rios. Entretanto, levantamento realizado em 2012 mostra o desbalanceamento dos modais utilizados na matriz de transporte em relação à tonelagem de carga transportada: modal rodoviário – 65,6%; modal ferroviário – 19,5%; modal marítimo – 14,9%.

Além do desbalanceamento, 70% da carga transportada por modal marítimo estão concentrados em apenas três empresas.

Apenas para exemplificar, o modal marítimo na União Europeia representa 37% da matriz de transporte, e na China 48%.

A propósito, transcrevemos alguns trechos de um recente artigo de autoria de João Guilherme Araújo, diretor do Instituto de Logística e Supply Chain (Ilos):

*“Melhorar a movimentação e a distribuição de bens e mercadorias no País é condição primordial para um mercado que se pretenda competitivo. Não basta ao País ser rico em recursos naturais e matérias-primas, perseguir menores custos de*

**O modal marítimo na União Europeia representa 37% da matriz de transporte, na China 48%. No Brasil apenas 14,9% – “gera déficit de fretes estimado em US\$ 20 bilhões anuais”**

*energia, aumentar sua capacidade industrial e desenvolver melhores processos produtivos. Há de haver um esforço direcionado aos enormes desafios na oferta de mão de obra qualificada, e a destravar o nó da ausência de adequada infraestrutura de transportes e os entraves de distribuição física de nossos produtos.”*

*“Nesse sentido, a matriz de transporte brasileira de cargas apresenta grandes possibilidades de aperfeiçoamento e melhor balanceamento entre seus diferentes modais. Especialmente se levarmos em consideração a histórica concentração rodoviária brasileira, as dimensões geográficas e as vocações naturais de um país continental, com extensa costa navegável. Reforçamos, desde já, que não se trata de uma disputa entre modais, mas, pelo contrário, gostaríamos de apresentar a oportunidade concreta de complementariedade e colaboração multimodal.”*

“A frota total de cabotagem brasileira apresenta 156 embarcações, com idade média de 17,4 anos. Os maiores operadores são a Petrobras/Transpetro, com 42 embarcações; a Norsul e a Elcano. Juntas, essas três empresas operam por volta de 70% da TPB – tonelagem de porte bruto – da frota brasileira, notadamente nos granéis líquidos e sólidos.”

Interessante notar que o desbalanceamento na matriz de transporte brasileira, privilegiando o transporte terrestre, contrasta com os números apresentados no quadro a seguir, que aponta as seguintes vantagens para o modal marítimo:

- maior capacidade de transporte de carga;
- menor consumo de combustível;
- menos poluente;
- menor impacto ambiental;
- menor custo operacional.

## O BRASIL E SUA NAVEGAÇÃO INTERIOR

O transporte hidroviário no Brasil é um setor de infraestrutura multimodal que

integra o País através de seus recursos hídricos. Este tipo de transporte é dividido nas modalidades fluvial e marítima.

O transporte marítimo é o mais importante, respondendo por quase 75% do comércio internacional do Brasil. A navegação fluvial no Brasil está numa posição inferior em relação aos outros sistemas de transportes. É considerada o sistema mais barato e limpo, contudo o de menor participação no transporte de mercadorias no País.

Isso ocorre devido a vários fatores. Muitos rios do Brasil são de planalto, apresentando-se encachoeirados e, portanto, dificultando a navegação. É o caso dos rios Tietê, Paraná, Tocantins e Araguaia. Outro motivo são os rios de planície, que, embora facilmente navegáveis (Amazonas, São Francisco e Paraguai), encontram-se afastados dos grandes centros econômicos do Brasil.

Algumas iniciativas existem para um maior aproveitamento de nossa navegação interior, seja para transporte de pessoal ou de carga. Com alguma surpresa, constatamos que, a despeito da fundamentação

### Quadro comparativo entre os modais de transporte (Fonte: Confederação Nacional do Transporte)

MODAIS	MARÍTIMO	FERROVIÁRIO	TERRESTRE
Capacidade transporte de carga	1 barça (900 t)	9 vagões (100 t cada)	35 carretas (26 t cada)
Consumo de combustíveis (transporte de 1.000 t por distância de 1 km)	4 litros	6 litros	15 litros
Emissões de gases (CO <sub>2</sub> ) (transporte de 1.000 t por distância de 1 km)	74 gramas	104 gramas	219 gramas
Custos socioambientais (US\$/100 t a cada 1 km)	US\$ 0,20	US\$ 0,80	US\$ 3,20
Custos de frete (R\$ para transporte de 1 t/1.000 km)	R\$ 40,00	R\$ 80,00	R\$ 120,00

convincente, alguns desses projetos custam para sair do papel e se tornar realidade.

Nesse particular, vamos nos ater aos projetos existentes em São Paulo e no Rio de Janeiro.

### ***Em São Paulo***

Há muitos estudos mostrando a possibilidade de São Paulo se tornar uma cidade capaz de explorar o transporte fluvial em seus dois principais rios: Pinheiros e Tietê. Os estudos mais antigos têm 110 anos, e o mais recente deles (2012), desenvolvido no âmbito da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), prevê a criação de um hidroanel de 117 km de extensão que aliaria ao transporte hidroviário obras para tratamento de lixo, despoluição das águas, combate a enchentes, criação de parques e aumento da capacidade do abastecimento de energia e de água em São Paulo.

Para interligar a rede fluvial seria necessária a construção de um canal com 17 km de extensão. O estudo estima o custo da empreitada em cerca de R\$ 3 bilhões, investidos ao longo de até 30 anos. Concluído, o hidroanel teria a função de transportar lixo e outros resíduos urbanos, como entulho de construção, sedimento de dragagens, terra de escavações e lodo das estações de tratamento de água e esgoto. Essa carga

seria encaminhada a três triportos de destino: em Itaquaquecetuba, Carapicuíba e no dique da Billings da Rodovia Anchieta, em São Bernardo do Campo. O nome triportos vem de trimodal, por conta da integração prevista, nesses pontos, com o Rodoanel e o futuro Ferroanel.

De acordo com Alexandre Delijaicov, professor da FAU e coordenador do grupo responsável pelo projeto, “a meta é acabar, em até 30 anos, com os aterros sanitários e lixões da região metropolitana”.

No entanto, as embarcações devem também transportar passageiros – moradores e turistas – e carga comercial, como hortifrutigranjeiros e material de construção civil.

Com o hidroanel, estima-se, haveria redução na quantidade de caminhões, responsáveis por cerca de 440 mil viagens por dia na região metropolitana. Dessa maneira, São Paulo conseguiria cumprir a meta, prevista em lei estadual, de reduzir até 2020 as emissões de gás carbônico em 20% em relação aos níveis de 2005.

Até sair do papel, o projeto ainda tem pela frente pelo menos quatro etapas: estudo de viabilidade, anteprojeto, projeto básico e projeto executivo. No estágio atual, o orçamento de R\$ 2,5 bilhões a R\$ 3 bilhões inclui investimentos como construção do canal para conexão das represas, 20 eclusas, lagos e áreas de manobra.



Hidroanel de São Paulo

## No Rio de Janeiro

a) Projeto Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ) – 2001

Projeto de Transporte Marítimo de Carga na Baía de Guanabara e praias adjacentes.

Objetivos: desafogamento do trânsito; escoamento de cargas de forma mais eficiente, atendendo ao crescimento comercial, populacional e industrial no Estado do Rio de Janeiro.

Benefícios: redução do fluxo de transporte rodoviário, aumentando a eficiência do transporte no Estado; aproveitamento da infraestrutura portuária já existente (exemplo: São Gonçalo e Caju – estaleiros desativados); localização de terminais fora da cidade; investimentos baixos e possíveis de serem compartilhados com outras modalidades (terminais multimodais); possibilidade de aproveitar navios existentes, adaptando-os para o transporte de cargas, reduzindo o custo de fabricação; transporte de carga durante todo o dia, evitando as restrições de horário da ponte; oferta de novos empregos.

b) Projeto de transporte público na Lagoa Rodrigo de Freitas – 2010

Projeto feito em parceria por dois escritórios de arquitetura, pretende utilizar a Lagoa Rodrigo de Freitas, na Zona Sul, como uma alternativa para o caótico trânsito da cidade do Rio de Janeiro.

Os arquitetos Leonardo Lattavo e João Pedro Backheuser desenvolveram um projeto aquaviário para a Lagoa, onde pequenos barcos, com capacidade de passageiros semelhante à dos ônibus urbanos, cruzariam o espelho d'água. As embarcações fariam as rotas entre diferentes pontos, como do viaduto que dá acesso ao Túnel Rebouças ao Corte do Cantagalo, ou dos bairros da Fonte da Saudade e do Humaitá à Praia de Ipanema, através do Canal do Jardim de Alah.

“O projeto não vai resolver o problema do trânsito no entorno da Lagoa, mas será mais uma alternativa de transporte público”, ressalva o arquiteto Leonardo Lattavo, um dos idealizadores. “O transporte aquaviário é pouco explorado no Rio”, acrescenta. Ele ressalta que os barcos poderiam fazer a integração com ônibus em pontos no entorno da Lagoa. “Seria um transporte intermodal, em que, por exemplo, a pessoa pegaria um barco



Projeto Lagoa Rodrigo de Freitas

em Ipanema rumo a um ponto de ônibus na boca do Túnel Rebouças”, explica o arquiteto.

## A MB E O MODAL MARÍTIMO DE ABASTECIMENTO

A ideia de utilizar o modal marítimo como forma alternativa de distribuição de material armazenado nos Órgãos de Distribuição (OD) localizados no Complexo Naval de Abastecimento (CNAb) – Av. Brasil, RJ –, é antiga na MB.

De 1985 a 1988 a Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM) envidou esforços para a utilização do modal marítimo, e em 2005 o Centro de Controle de Inventário da Marinha (CCIM) efetuou entregas não sistemáticas utilizando embarcação do Centro de Munição da Marinha (CMM). Os itens de material eram colocados na embarcação em contêineres ou *pallets* e transportados até o cais onde se localizava a Organização Militar Consumidora (OMC).

Além de demandar equipamentos de manobra de peso para embarque e desembarque do material, o abastecimento não atendia à premissa de distribuição “porta a porta”, o que deixou claro que o modal marítimo não seria bem-sucedido da forma como fora realizado (a figura ainda mostra o Depósito de Sobressalentes da Marinha no Rio de Janeiro (DepSMRJ) e o Depósito de Material de Eletrônica da Marinha no Rio de Janeiro (DepMEMRJ) como OM distintas.

## O PROJETO MODAL MARÍTIMO

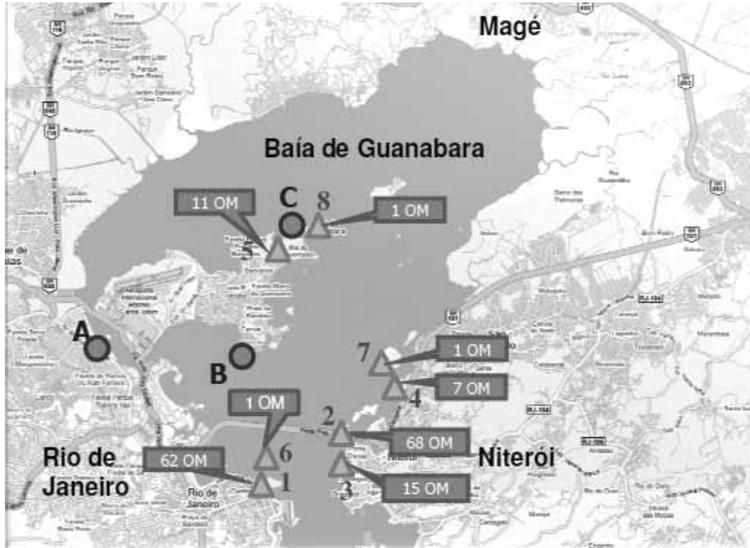
Em 2008 foi iniciado o estudo de viabilidade do modal marítimo em bases científicas, visando a sua utilização de forma sistêmica para abastecer as 166 OMC localizadas às margens da Baía da Guanabara, em complemento ao modal rodoviário. A realização do estudo foi determinada pela Secretaria-Geral da Marinha (SGM) e aprovada pelo Comandante da Marinha (CM). Na SGM, a realização do estudo vem sendo coordenada, desde seu início, pelo Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>o</sup>-IM) Ricardo José Salgado de Moraes. Sua atuação, com o apoio da SGM e da DAbM, vem sendo preponderante para o desenvolvimento do projeto modal marítimo, motivo pelo qual, por justiça, cito-o nominalmente neste artigo.

## FATOS GERADORES DO ESTUDO

Os fatos geradores do estudo são similares aos de projetos outros citados neste artigo. Considerando a nossa especificidade, destacamos: a vulnerabilidade do abastecimento, em razão da depen-



Toda a estrutura de abastecimento da MB no RJ se encontra às margens da Baía



Cenário Geográfico

dência exclusiva do modal terrestre; o alto custo operacional das viaturas; os óbices para abastecimento das OMC localizadas em ilhas; a criticidade das vias terrestres, por saturação e má conservação; restrição ao trânsito de cargas por via rodoviária, principalmente na Ponte Rio-Niterói.

**DESENVOLVIMENTO E CONCLUSÃO DO ESTUDO**

Após ter estudado a série histórica dos itens de material demandados de cada OD, ter levantado o quantitativo de recursos

humanos existentes e ter realizado o levantamento das viaturas e dos equipamentos de manobra de peso existentes nos OD e nas OMC, a empresa contratada para modelar o projeto chegou às seguintes conclusões:

- a) para otimizar a distribuição do material fornecido pelos OD, há necessidade de ser criada uma Central de Operações Logísticas (COL), com a finalidade de, em moldes sistêmicos: I) possibilitar a unitização das cargas e a elaboração de um cronograma ótimo de entrega de material; II) otimizar o aproveitamento

dos meios de transporte, evitando o direcionamento, para o mesmo local, de viaturas com capacidade ociosa; III) tornar mais fácil gerenciar as informações relativas à tarefa entrega;

b) baseado no insucesso de experiências anteriores, o modal marítimo não deve privilegiar o transporte de cargas em contêineres ou *pallets*;

c) as cargas devem ser acondicionadas em caminhões, e estes embarcados e deslocados via marítima até os Polos de Consumo – PC (novo conceito criado de pontos de recebimento de material, concentrando uma ou mais OMC);

CONCENTRAÇÃO DE OM/PC	Número de OMC
PC1 – Centro do RJ (AMRJ, Com1ºDN e GptNavSE e EscNav)	62
PC2 - Ilha de Mocanguê (BACS, BNRJ, ComForSub e ComForSup)	68
PC3 - Ponta da Armação (BHMN, CAMR e GNHO)	15
PC4 - Ilha das Flores (BFNIF)	7
PC5 - Ilha do Governador (BFNIG, CIACFN e DepCMRJ)	11
PC6 - Ilha das Enxadas (CIAW)	1
PC7 - Ilha do Engenho (CMASM)	1
PC8 - Ilha do Boqueirão (CMM)	1
<b>Total</b>	<b>166</b>



## Grade de Roteiros - 2 embarcações e 8 PC

PC	2ºF	3ºF	4ºF	5ºF	6ºF	Viaturas Semanais Requeridas		Tempos Semanais Correspondentes
PC1 (I. Cobras)	E1	X	E1	X	X	12	61	5
	E1	X	E1	X	E1			
PC2 (I. Mocanguê)	X	E2	X	E2	E2	12	61	4
	X	X	X	X	E2			
PC3 (Armação)	X	E2	X	E2	X	8	61	2
	X	X	X	X	X			
PC4 (I. Flores)	X	X	X	X	X	3	61	1
	E2	X	X	X	X			
PC5 (I. Governador)	X	X	X	X	X	7	61	2
	X	X	E2	E1	X			
PC6 (I. Enxadas)	X	E1	X	X	E1	8	61	2
	X	X	X	X	X			
PC7 (I. Engenho)	E2	X	X	X	X	8	61	2
	X	X	X	X	X			
PC8 (I. Boqueirão)	X	X	E2	E1	X	3	61	1
	X	X	X	X	X			
<b>Total de Caminhões</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>61</b>	

d) os caminhões desembarcam nos PC e abastecem as OMC, conforme grade ótima de roteiro apresentada no estudo acima:

A grade de roteiros para atender aos oito PC (166 OMC) será cumprida com duas embarcações, que possuem a capacidade de carregar até quatro caminhões cada.

Número de caminhões necessários para cumprir a grade de roteiros:

- pelo modal terrestre = 61 caminhões
- pelo modal marítimo = 38 caminhões

### ***Estudo de viabilidade econômica do projeto***

Em agosto de 2011, fui convidado a assessorar o estudo de implantação da COL e, em 2012, elaborei um estudo de viabilidade econômica do projeto modal

marítimo. Por ser muito vasto, apresento apenas as principais conclusões do estudo:

a) considerando o tempo de vida útil do projeto (30 anos) e para atender a uma mesma grade de roteiros de transporte (quadro anterior), o custo total do modal marítimo é menor do que o custo total do modal terrestre em R\$ 21.946.256,00 (valor presente);

b) até o 8º ano de vida útil do projeto, o custo total do modal terrestre é menor do que o custo total do modal marítimo – o projeto modal marítimo atinge o *break-even point* entre o oitavo e o nono ano;

c) durante todos os anos de vida útil do projeto, o custo operacional do modal marítimo é inferior ao custo operacional do modal terrestre.

### *Fase atual do projeto*

Em setembro de 2012, foi realizado com sucesso um exercício de abastecimento às OM do Complexo Naval de Mocanguê via modal marítimo (foi utilizada como embarcação uma EDVM).

Em maio de 2013, foi prontificada a concretagem da rampa de abicagem do Complexo Naval de Abastecimento (CNAb), indispensável ao embarque do material dos OD.

Em junho de 2013, foi prontificado pelo Centro de Projetos de Navios (CPN) o projeto da embarcação a ser utilizada no modal marítimo – chata de emprego geral (Cege) – (o projeto está em fase final de revisão pela Diretoria de Engenharia Naval).

Em julho de 2013, foi prontificado e aprovado pela Diretoria de Obras Civis da Marinha o projeto básico de retificação da rampa do Complexo Naval de Mocanguê, o que permitirá, quando oportuno, que se realize o processo licitatório de obras civis.



Exercício modal marítimo



Chata de emprego geral

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Sonhar sempre, persistir muito, desistir nunca.”

Chegamos ao ponto crucial do projeto, qual seja o de viabilizar recursos, principalmente:

– para as obras civis necessárias à retificação da rampa do Complexo Naval de Mocanguê (atualmente utiliza-se a rampa que está sendo cedida à Petrobras);

– para a construção de uma rampa na área do Comando do 1º DN, em local ainda a ser definido;

– para a construção de uma primeira embarcação, o que permitirá a implementação parcial do projeto, possibilitando que seja regularmente iniciado o abastecimento via marítima às OMC localizadas no Complexo Naval de Mocanguê.

Sabemos que os recursos são escassos, mas o desafio está aceito e não vamos esmoecer, pois todos que conhecem o projeto, não só os oficiais intendentess, mas especialmente os companheiros do Corpo da Armada, reforçam nosso entendimento de que o modal marítimo representará um *up grade* no Sistema de Abastecimento da Marinha.

☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Transporte marítimo; Navegação; Cabotagem; Navegação interior; Abastecimento; Marinha do Brasil;

# PIRATARIA MARÍTIMA FORA DE CONTROLE NO GOLFO DA GUINÉ

HENRIQUE PEYROTEO **PORTELA GUEDES\***  
Capitão de Fragata da Marinha de Portugal

---

## SUMÁRIO

### Introdução

A ONU e as organizações locais estão preocupadas com a presente situação. A Nigéria é o país do Golfo da Guiné mais afetado pela pirataria marítima. A pirataria está se expandindo para as águas do Benim e do Togo. É necessário agir para fazer face à pirataria marítima no Golfo da Guiné. A Marinha portuguesa volta pela sexta vez ao Corno da África.

## INTRODUÇÃO

Agora que o fenômeno da pirataria na região da Somália começa a estar mais controlado, depois de ter afetado substancialmente, ao longo dos últimos seis anos, a navegação no Golfo de Adem e na Bacia da Somália, surge um novo foco de pirataria a uns milhares de quilômetros de distância, mais precisamente na região do Golfo da Guiné. Ai, este fenômeno tem crescido

paulatinamente desde o início deste século, contudo não lhe tem sido atribuído um destaque tão acentuado como aquele que tem sido dado ao Corno da África, onde a comunidade internacional tem feito um esforço permanente para controlar este tipo de prática ilícita.

O Golfo da Guiné fica situado<sup>1</sup> entre a Costa do Marfim e o Gabão, e inclui, além destes países, Gana, Togo, Benim, Nigéria, Camarões e Guiné Equatorial.

\* Colaborador costumeiro da *Revista Marítima Brasileira*, em especial sobre Pirataria Marítima (2º e 4º trim./2008; 3º trim./2010; e 3º trim./2011).

<sup>1</sup> De acordo com a International Hydrographic Organization.



Países do Golfo da Guiné (Fonte: Google Maps)

Geograficamente, fica no cruzamento da linha do Equador com o meridiano de Greenwich. Há também quem considere que este Golfo se estende desde o Senegal até Angola, ou seja, que fica situado entre os paralelos 15° 0' 0" N e 15° 0' 0" S. Esta região da costa oeste da África tem tido um grande incremento da navegação comercial entre a Europa/Estados Unidos da América (EUA) e a África Ocidental, Central e Austral. Este aumento está diretamente relacionado com a elevada produção de petróleo e de gás natural deste Golfo, assim como com a sua localização geográfica (proximidade com a Europa

**Admite-se que em 2020 a produção de petróleo oriunda desta costa da África possa mesmo ultrapassar a produção total dos países do Golfo Pérsico**

e com os EUA). As recentes descobertas de novas reservas de hidrocarbonetos têm feito aumentar ainda mais o interesse geoestratégico por esta região, quer por parte de algumas potências ocidentais – EUA, Reino Unido e França – quer ainda por algumas das potências emergentes – África do Sul, Brasil, China e Índia. Admite-se que em 2020 a produção de petróleo oriunda desta costa da África possa mesmo ultrapassar a produção total dos países do Golfo Pérsico. Só a Nigéria produz diariamente cerca de 2,5 milhões<sup>2</sup> de barris de petróleo, o que corresponde a cerca de 13,4% do que os EUA consumiram por

<sup>2</sup> Nigerian National Petroleum Corporations. Disponível em: <<http://www.nnpcgroup.com/NNPCBusiness/UpstreamVentures/OilProduction.aspx>> Acesso em: 13 mar. 2013.

dia em 2011 e a aproximadamente 18,5% do consumo diário de todos os países da União Europeia juntos, nesse mesmo ano. Os EUA importam atualmente da costa oeste da África cerca de 15% do seu *crude*, prevendo-se que este valor possa passar para os 25% nos próximos cinco anos.

Apesar de toda esta prosperidade, este Golfo é, atualmente, a zona marítima mais perigosa do mundo. Grande insegurança regional aí se faz sentir, em muito devido ao recrudescimento da pirataria marítima e dos assaltos a mão armada contra navios, os quais começam a afetar de forma permanente a navegação mercante.

Tendo em conta a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, só podemos considerar como sendo “pirataria marítima” os atos ilícitos<sup>3</sup> cometidos fora do mar territorial<sup>4</sup>, sendo que todos os outros do mesmo gênero, cometidos dentro desse ou em águas interiores, e de acordo

com Resolução da Organização Marítima Internacional (IMO) A.1025(26)<sup>5</sup>, são classificados como “assaltos a mão armada contra navios”. No entanto, neste artigo, por conveniência, será utilizada genericamente a expressão “pirataria marítima”, ou apenas “pirataria”, para ambas as situações.

O crescimento do número de atos de pirataria na região do Golfo está influenciando negativamente quer o comércio marítimo quer o investimento nos países ali situados.

**Os Estados do Golfo da Guiné não têm atualmente qualquer tipo de política marítima, pois há décadas que lutam para conseguir manter a sua soberania e o controle do seu território no continente**

Como consequência do aumento da periculosidade dessas águas, que atualmente começam a ser comparadas às da Somália, os seguros dos navios têm aumentando substancialmente. Esta insegurança está também levando os próprios marítimos a optarem por não navegar para a região ou então a pedirem salários muito superiores aos que são habitualmente praticados, assim como indenizações bastante elevadas para o caso de incapacidade ou morte. A presente situação tem tido um grande impacto na economia local, pois existem menos armadores que querem praticar estes portos e,

consequentemente, o custo das mercadorias em terra tem subido. Na Nigéria, por exemplo, a pesca local tem sido muito afetada por toda esta situação, começando até o próprio pescado a ser um bem escasso, pois a empresa Trawler Owners Association, com mais de 200 embarcações de pesca operando na costa

deste país, tem evitado sair para o mar por causa da pirataria. Este fato está colocando em sério risco os cerca de 5 mil postos de trabalho diretos e os 300 mil indiretos e fez com que o preço do peixe aumentasse mais de 100% nos mercados locais.

Os Estados deste Golfo não têm atualmente qualquer tipo de política marítima, pois há décadas que lutam para conseguir manter a sua soberania e o controle do seu território no continente. Por isso, não têm dedicado muita

3 De violência e/ou de detenção e/ou de pilhagem cometidos, para fins privados, pela tripulação e/ou pelos passageiros de um navio privado, e dirigidos contra um navio e/ou pessoas e/ou bens a bordo do mesmo.

4 O mar territorial consiste numa zona marítima sob soberania nacional que vai até as 12 milhas náuticas, contadas a partir da “linha de costa” (linha de base reta ou normal) de um Estado. Uma milha náutica corresponde a 1.852 metros.

5 A resolução A.1025(26), “Código de prática para investigação de crimes de pirataria e assaltos a mão armada contra navios”, foi adotada pela Assembleia da IMO em 2 de dezembro de 2009.

atenção ao seu mar. Como resultado, as suas forças navais estão mal equipadas, pouco treinadas e subfinanciadas para poderem assegurar, nas suas águas, a autoridade do Estado no mar. Na África Central e Ocidental existem menos de 25 embarcações com mais de 25 metros para patrulhar o mar territorial dos países ali situados. Estas situações, entre muitas outras, têm contribuído decisivamente para a proliferação de um grande número de redes criminosas, as quais começaram a se dedicar também à pirataria marítima. Estas, nos últimos anos, têm operado essencialmente na costa da Nigéria, contudo têm gradualmente estendido a sua área de atuação às costas da Costa do Marfim, do Benim, do Togo, dos Camarões, da Guiné Equatorial e de São Tomé e Príncipe.

### **A ONU E AS ORGANIZAÇÕES LOCAIS ESTÃO PREOCUPADAS COM A PRESENTE SITUAÇÃO**

O aumento da pirataria no Golfo de Guiné fez com que a Organização das Nações Unidas (ONU) passasse a acompanhar regularmente, e com grande preocupação, esta situação. A comprová-lo está a aprovação, pelo seu Conselho de Segurança, de duas resoluções relacionadas com esta temática, a Resolução 2.018 (2011), de 31 de outubro, e a Resolução 2.039 (2012), de 29 de fevereiro, nas quais deixou bem clara a necessidade de uma ação concertada dos países da região para lidar com a pirataria, por meio do desenvolvimento de uma estratégia regional abrangente e estru-

turada, que incluía a troca de informações e o desenvolvimento de mecanismos de coordenação operacionais.

Em nível local, a apreensão também existe, quer por parte dos Estados quer das organizações aí existentes. Essa preocupação com a insegurança na região levou à realização de uma Conferência Ministerial com o apoio da ONU, no Benim, em 19 de março de 2013. Esta contou com a presença de representantes de três organizações sub-regionais – Comunidade Econômica dos Estados da África Central<sup>6</sup> (CEEAC), Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental<sup>7</sup> (CEDEAO) e a Comissão do Golfo da Guiné<sup>8</sup> (CGG) – que, juntas, representam 25 Estados africanos. Desta Conferência resultaram três documentos, cujo principal objetivo é o combate à pirataria e ao crime organizado neste Golfo, os quais terão que ser submetidos à aprovação dos chefes de Estado e de Governo dos países da África Central e Ocidental.

Mais recentemente, em 24 e 25 de junho, realizou-se em Yaoundé, nos Camarões, a Cimeira de Chefes de Estado e de Governo da CEEAC, da CEDEAO e da CGG sobre a segurança marítima no Golfo da Guiné. Nesta foi adotado um Código de Conduta para a prevenção e a repressão de atos ilícitos, tais como a pirataria, os assaltos a mão armada contra navios, o crime organizado transnacional marítimo, o terrorismo marítimo, a pesca ilegal, entre outros, quer na África Central, quer na Ocidental. Este Código, que incorporou elementos do Código de Conduta do Djibuti, já está em vigor nos 22 países<sup>9</sup> que o assina-

6 É constituída por dez países-membros: Burundi, Camarões, República Centro-Africana, Chade, Congo, Guiné Equatorial, Gabão, São Tomé e Príncipe, República Democrática do Congo e Angola.

7 Os 15 países-membros são: Benim, Burkina Faso, Cabo Verde, Costa do Marfim, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Libéria, Mali, Níger, Nigéria, Senegal, Serra Leoa e Togo.

8 É constituída por oito países: Angola, Camarões, República Democrática do Congo, Congo, Gabão, Guiné Equatorial, Nigéria e São Tomé e Príncipe.

9 Os países são: Angola, Benim, Camarões, Cabo Verde, Chade, Congo, Costa do Marfim, República Democrática do Congo, Gabão, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Libéria, Mali, Níger, Nigéria, Senegal, Serra Leoa, São Tomé e Príncipe e Togo.

ram. Foi redigido em conformidade com as Resoluções 2.018 (2011) e 2.039 (2012) do CSNU, as quais, como já foi mencionado, refletem uma grande preocupação com a pirataria e com os assaltos a mão armada no Golfo da Guiné, atendendo ao fato de estes atos estarem-se tornando uma forte ameaça para a navegação, para a segurança em geral e para o desenvolvimento econômico dos países da região. Foi assinado, durante esta Cimeira, um Memorando de Entendimento no qual está prevista a criação de um Centro de Coordenação Inter-Regional de segurança marítima para a África Central e Ocidental, sediada em Yaoundé. Os Estados que estiveram representados nesta Cimeira comprometeram-se também a elaborar e implementar legislação nacional para fazerem face a estas novas ameaças, assim como a criar políticas nacionais de luta contra elas.

As várias organizações sub-regionais têm-se mostrado muito disponíveis para ajudar a combater, de uma forma ou de outra, os vários tipos de atividades ilegais da região. A CEEAC está receptiva a colaborar com os Estados deste Golfo no sentido de estabelecer uma estratégia de segurança marítima e de apoiar a melhoria das suas Marinhas. A CEEAC está também disposta a auxiliar na organização de alguns exercícios conjuntos, de forma a poderem fazer face a esta nova realidade nas suas costas. Por outro lado, a CEDEAO também tem-se mostrado interessada em colaborar, contudo a sua ajuda é vista com algumas reservas pelos Estados vizinhos da Nigéria. Uma boa colaboração entre a CEEAC e a CEDEAO poderia, no futuro,

**Uma boa colaboração entre as comunidades da África Central e Ocidental poderia, no futuro, vir a permitir ações de patrulha marítima conjuntas, assim como o direito de perseguição para além das fronteiras marítimas**

vir a permitir ações de patrulha marítima conjuntas, assim como o direito de perseguição para além das fronteiras marítimas. A CGG é, de todas estas organizações, aquela cujo mandato lhe confere especial abertura para poder tratar especificamente das questões marítimas. Esta Comissão tem estado muito ativa. Da sua reunião em Luanda, em novembro do ano passado, resultou a assinatura de uma declaração para paz e segurança na região do Golfo da Guiné, na qual foi vertida a necessidade da existência de diálogos interestaduais e de uma cooperação regional.

Algumas das potências ocidentais com interesses na região têm-se mostrado disponíveis para apoiar estas iniciativas quer financeiramente quer com a troca de conhecimentos na área da segurança. Todas as políticas de cooperação adotadas estão ainda numa fase muito embrionária e, se não forem acompa-

nhas de perto por uma presença contínua no mar, não passarão de meras ações simbólicas.

### **A NIGÉRIA É O PAÍS DO GOLFO DA GUINÉ MAIS AFETADO PELA PIRATARIA MARÍTIMA**

Esse país é, neste momento, o maior gigante econômico da África subsaariana, depois da África do Sul, e o mais populoso do continente africano, com 152 milhões de habitantes. Sua população é bastante jovem, com média de idade de 19 anos. A Nigéria tem desempenhado um papel vital na manutenção da segurança regional, de-

vido ao seu poder militar e ao emprego das suas forças na cooperação regional e global. É neste momento o maior produtor de petróleo da África e o 13º em nível mundial, sendo também o 29º maior produtor de gás natural do planeta.

A exploração de petróleo nesse país começou em meados da década de 50 do século passado, quando a Shell descobriu petróleo no Oloibiri, no delta do Rio Níger. Essa descoberta transformou, desde então, a Nigéria num dos maiores produtores de petróleo do mundo. Paradoxalmente, o ouro-negro que tem permitido a esse país

arrecadar largos milhões de dólares, tem sido também o principal responsável pela grande pobreza entre sua gente. O petróleo representa atualmente cerca de 80% da receita desse país; contudo, devido à corrupção existente e à precária gestão dos seus governantes, apenas uma

pequena minoria da população tem tirado partido deste dinheiro. Essa situação tem feito crescer as tensões sociais ao longo dos últimos anos, assim como tem contribuído para o aumento das atividades ilícitas. Entre elas está o roubo de petróleo dos oleodutos, a criação de um mercado paralelo quer de venda de combustível roubado quer de refinação clandestina e a pesca predatória, que traz graves consequências para os pescadores artesanais da região e para os estoques de peixe. O governo ruim, que tem dado origem a altas taxas de desemprego e a muita pobreza, associado a um conjunto de tensões étnicas – existem mais de 250

**Paradoxalmente, o ouro-negro que tem permitido à Nigéria arrecadar largos milhões de dólares, tem sido também o principal responsável pela grande pobreza entre sua gente**

grupos étnicos – e religiosas, que se fazem sentir há décadas, tem contribuído significativamente para a frequência e intensidade dos conflitos no país.

Só na região do delta do Rio Níger vivem cerca de 30 milhões de pessoas, das quais cerca de 30% estão desempregadas, a maioria jovens, o que, associado à grande proliferação de armas ilegais existente neste país, faz com que a opção pelo crime organizado seja uma realidade muito apetecível e de fácil recrutamento. Em agosto de 2009, com vistas a reduzir e melhor controlar a atividade dos grupos rebeldes,

o Governo concedeu-lhes uma anistia. Esta iniciativa fez com que cerca de 15 mil militantes depusessem as suas armas, munições e muitos outros materiais bélicos. Foram, assim, entregues<sup>10</sup> cerca de 2.760 armas e 287.445 munições de diferentes calibres. Apesar destes números terem alguma

expressão, são muito diminutos se tivermos em conta que poderão existir entre 8 e 10 milhões de armas ilegais na região do Golfo da Guiné, admitindo-se que só em território nigeriano existam entre 5,6 e 7 milhões de armas em circulação.

A presença de tantos fatores de destabilização na Nigéria contribuiu de forma significativa para o crescimento da pirataria marítima nas suas águas, principalmente na região do delta do Rio Níger, que tem registrado, desde o início deste século, um considerável número de atos de pirataria. O ano de 2007, com 42 ilícitos desse gênero, foi o pior das últimas duas décadas.

10 Piracy and Maritime Security in the Gulf of Guinea. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://studies.aljazeera.net/en/reports/2012/06/2012612123210113333.htm&hl=pt-PT&rlz=1T4ADSA\\_pt-PTPT457PT458&prmd=ivns&strip=0](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://studies.aljazeera.net/en/reports/2012/06/2012612123210113333.htm&hl=pt-PT&rlz=1T4ADSA_pt-PTPT457PT458&prmd=ivns&strip=0)>. Acesso em: 13 mar. 2013.

Entre 2009 e 2011, houve um decréscimo neste tipo de atividade devido ao processo de anistia então em curso. O aumento do número de ataques em 2012 pode em muito estar relacionado com a renúncia à anistia, em 2011, por parte de uma facção do Mend (Movement for the Emancipation of the Niger Delta), o maior e mais perigoso grupo rebelde a operar no país.

Entre 2003 e 2012, ocorreram 261 atos de pirataria marítima nas águas da Nigéria, dos quais 131 em navios fundeados, 102 em navios navegando e 28 em atracados.

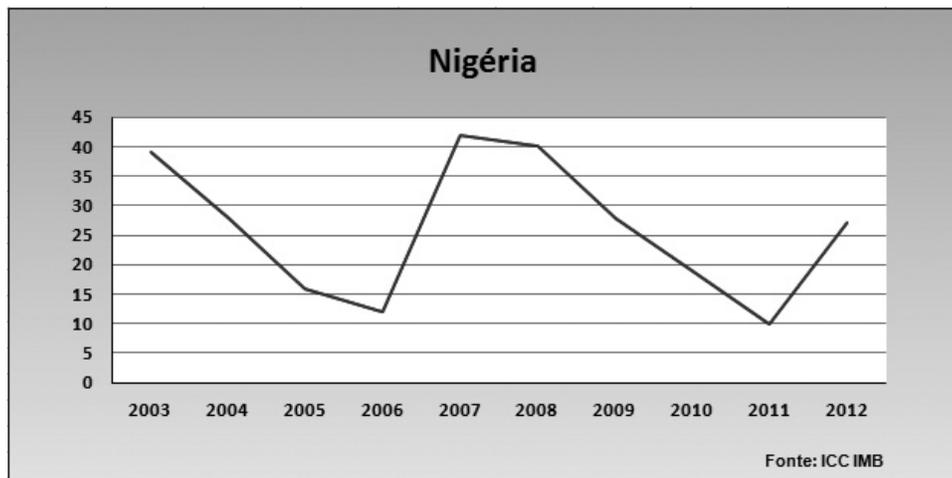
Os piratas nigerianos costumam atacar os navios onde quer que estejam, ou seja, junto à costa, nos rios, nos fundeadouros ou nos portos, e roubam essencialmente dinheiro, objetos de valor do navio e/ou dos tripulantes, telemóveis, carga, combustível, comida, roupa, chegando por vezes a sequestrar elementos da tripulação para depois obterem bons resgates. Apesar do quantitativo destes atos

ilícitos já ter alguma expressão, acredita-se que mais de 50% dos ataques não sejam reportados às autoridades competentes, pelo fato de os armadores não quererem mostrar as fragilidades de segurança dos seus navios, assim como para não ficarem sujeitos a aumentos dos prêmios de seguro ou mesmo para não sofrerem represálias em futuros deslocamentos para a região.

Os piratas nigerianos utilizam diversos *modus operandi*, que vão desde ataques de ocasião, perpetrados por um só elemento ou por pequenos grupos, em que empregam normalmente barcos de madeira, facas e bastões, e cuja tática consiste em roubar e fugir, a ataques mais

bem organizados que levam entre 30 e 40 minutos para se consumarem, efetuados por elementos já equipados com barcos rápidos, com armas de assalto e com Rocket Propelled Grenade (RPG). Os ataques costumam ser muito violentos e frequentemente acabam com mortos e

**Entre 2003 e 2012,  
ocorreram 261 atos de  
pirataria marítima nas  
águas da Nigéria, dos quais  
131 em navios fundeados,  
102 em navios navegando e  
28 em atracados**



Nigéria – Ataques ou tentativa destes na última década

feridos. Existem diversos grupos rebeldes operando nestas águas, os quais não se dedicam com exclusividade à pirataria marítima. Desses, o Mend é o que se tem mantido mais ativo. Começou por fazer os seus ataques junto a terra, na região do delta do Rio Níger; no entanto, tem estendido seu raio de ação. Existe mesmo um registro de um ataque seu, no dia 19 de julho de 2008, a uma plataforma holandesa da Shell, no campo petrolífero de Bonga, situado a 75 milhas de costa, que levou à interrupção momentânea da produção.

O aumento da criminalidade marítima tem obrigado o governo nigeriano a tomar diversas medidas para combater este surto. Salienta-se entre elas a substituição, em janeiro de 2012, da Operação *Restaurar a Esperança (Restore Hope)*, cujo objetivo principal era combater a militância do delta do Rio Níger, pela operação *Pulo Shield*. Esta última, além de contar com a participação de uma força conjunta, que integra militares da Marinha, do Exército, da Força Aérea e, ainda, elementos da Polícia, tem uma área de atuação mais vasta e um propósito diferente do da primeira. Destina-se a proteger as instalações de petróleo e de gás, a combater o vandalismo nos gasodutos, o roubo de petróleo e a pirataria marítima, assim como todas as outras formas de crime no mar dentro da sua área de responsabilidade.

Com o objetivo de aumentar a capacidade de resposta à pirataria ou a qualquer outro tipo de criminalidade marítima por parte das Marinhas do Golfo da Guiné, por meio da melhoria da interoperabilidade das comunicações e da partilha de informações, realizou-se, em fevereiro de 2013, o exercício anual *Obangame Express*. Este ano foi organizado pelos Camarões e juntou forças navais africanas, europeias e dos EUA, num total de 15 países: Nigéria, Camarões, Gabão, Guiné Equatorial, São Tomé e

Príncipe, Benim, Togo, Congo, Costa do Marfim, França, Espanha, Bélgica, Brasil, Holanda e EUA.

Nos últimos anos, os EUA têm estado muito atentos aos problemas desta região, tendo já gasto mais de US\$ 35 milhões com o treino do pessoal pertencente às Armadas dos países deste Golfo, em especial com os marinheiros da Nigéria. Têm também participado, com as suas forças navais, em exercícios conjuntos com as Marinhas da região.

### **A PIRATARIA ESTÁ SE EXPANDINDO PARA AS ÁGUAS DO BENIM E DO TOGO**

A criminalidade marítima na região do Golfo da Guiné esteve muitos anos confinada às águas da Nigéria; contudo, ultimamente, tem-se alastrado até as águas dos países vizinhos, nomeadamente as do Togo e do Benim. Este último, situado entre a Nigéria e o Togo, e com uma costa de apenas 120 km, registrou 20 atos de pirataria em 2011, dos quais 19 ocorreram junto à cidade costeira de Cotonou, a maior deste país, o que representou 5% da totalidade dos atos registados em nível mundial. Existem fortes indícios de que os piratas que atuaram nas águas do Benim em 2011 possam não ter sido só de origem beninense, mas também nigeriana. Independentemente da sua nacionalidade, esses piratas sequestraram, ao longo do ano de 2011, um número considerável de tripulantes, mais precisamente 140, o que representou 17,5% do total de indivíduos sequestrados em todo o mundo. Já no que se refere ao ano de 2012, houve uma redução drástica do número de ilícitos de pirataria nas águas deste país, existindo apenas registro de dois atos, o que denota uma certa redução neste tipo de crimes. Para isso poderá ter contribuído o sistema de patrulhas marítimas conjuntas, criado

em outubro de 2011, entre a Nigéria e o Benim, designado por Operação *Prosperidade* (*Prosperity*). Esta cooperação bilateral foi a primeira do gênero na região, e espera-se que futuramente, na sequência desta, as Marinhas de Togo e de Gana também possam vir a se associar a estas patrulhas, tendo em vista o aumento da vigilância e da segurança nas suas costas.

No que se refere à pirataria nas águas do Togo, país com apenas 56 km de costa, localizado entre o Gana e o Benim, há registro de seis ocorrências durante o ano de 2011 e de 15 no ano de 2012, o que representou 5% do total mundial. Neste último ano, o porto e os fundeadouros da cidade de Lomé, a capital do país, foram os mais afetados com 14 ilícitos deste gênero. Foram também sequestrados quatro navios e 79 tripulantes no Togo durante o ano de 2012.

### **É NECESSÁRIO AGIR PARA FAZER FACE À PIRATARIA MARÍTIMA NO GOLFO DA GUINÉ**

Apesar do número de ataques já ter alguma expressão, a situação neste Golfo está ainda longe de poder ser considerada crítica, contudo torna-se necessário agir o quanto antes, para que esta não fique completamente descontrolada. Compete, sem dúvida, em primeira instância, aos governos da região a definição e implementação de medidas conducentes à redução das atividades ilícitas que vêm ocorrendo nas suas águas. Essas medidas, entre outras possíveis, passam pela aplicação de reformas no seu modo de governação, para que

as suas políticas sociais sejam de fato efetivas e permitam reduzir o desemprego e, conseqüentemente, a pobreza, dificultando, assim, o aliciamento e o recrutamento de jovens para a criminalidade. Torna-se também necessário que os países deste Golfo assumam, desde já, que a luta contra a pirataria marítima tem que ser uma prioridade dos seus Estados. Para tal, têm que desenvolver e implementar estratégias marítimas que permitam pelo menos, a curto prazo, minimizar a ação dos grupos criminosos que atuam no mar. Para combater esses grupos de malfeitores, estes países têm que

**Torna-se também  
necessário que os países  
deste Golfo assumam, desde  
já, que a luta contra a  
pirataria marítima tem que  
ser uma prioridade dos seus  
Estados**

edificar ou melhorar as suas forças navais e as suas autoridades portuárias, equipando-as com meios que permitam dissuadir e combater todo o tipo de atividade ilícita nas águas desta região.

De forma a ter a criminalidade marítima controlada, é indispensável a existência de um patrulhamento naval

diário, com o possível auxílio do componente aéreo, com aeronaves tripuladas ou não, à semelhança do que já vem sendo feito no Corno da África. Esta vigilância dificilmente será efetiva se não houver a presença permanente de meios navais da comunidade internacional.

Para repor a ordem, é também necessário começar a deter e julgar, à luz dos instrumentos jurídicos internacionais, todos os piratas que forem apanhados em flagrante, sendo de todo conveniente a existência de acordos interestaduais que venham a agilizar os processos.

Para dissuadir as atividades ilegais na região, é também indispensável que se assegure uma boa cooperação inter-regional

entre a CEEAC e a CEDEAO no âmbito da segurança marítima regional, quer por meio da definição de estratégias marítimas, quer na organização de patrulhas conjuntas, quer ainda na organização de exercícios navais conjuntos.

### **A MARINHA PORTUGUESA VOLTA PELA SEXTA VEZ AO CORNO DA ÁFRICA**

O combate à pirataria marítima no Corno da África continua a ser uma preocupação da Marinha portuguesa. Esta sexta presença nesta região foi assegurada pela Fragata NRP *Álvares Cabral*, que largou dia 21 de

março último da Base Naval de Lisboa para participar da Operação *Atalanta*, da União Europeia. A cerimônia de transferência de comando realizou-se em 6 de abril, no Djibuti, tendo o comodoro português Novo Palma, que se encontrava embarcado neste navio, assumido o Comando da Força Naval da União Europeia – Eunavfor – por um período de quatro meses. A *Álvares Cabral* passou, desde então, a ser o capitânia desta força. Esta é a terceira participação da Marinha portuguesa na Operação *Atalanta*, tendo já participado também por três vezes em operações da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), nesta mesma região do globo.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<PODER MARÍTIMO>; Pirataria; Guiné;

### **REFERÊNCIAS**

- Piracy and Armed Robbery Against Ships: Annual Report 2011*. United Kingdom: ICC International Maritime Bureau [2012].
- Piracy and Armed Robbery Against Ships: Annual Report 2012*. United Kingdom: ICC International Maritime Bureau [2013].
- International Maritime Bureau. Disponível em: <<http://www.icc-ccs.org>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

# MODERNIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CARTAS NÁUTICAS – BANCOS DE DADOS

**ALUIZIO MACIEL DE OLIVEIRA JUNIOR\***

Capitão de Fragata

**SEBASTIÃO SIMÕES DE OLIVEIRA**

Capitão de Fragata

**ADRIANO VIEIRA DE SOUZA**

Capitão de Corveta

**FLÁVIA MANDARINO**

Capitão de Corveta (EN)

---

## SUMÁRIO

Introdução

Produção por meio de bancos de dados

Banco de dados batimétricos

Banco de dados cartográficos

Conclusão

## INTRODUÇÃO

O processo de construção das cartas náuticas é realizado em várias etapas. Tem origem nos levantamentos hidrográficos realizados por navios ou comissões volantes, em que são coletados dados de batimetria, marés, geodésia, topografia, correntes, entre outros. Somam-se aos dados coletados no campo outros especificamente ligados à segurança da navegação,

tais como informações de obras sobre águas (por exemplo: pontes, diques e píeres), áreas de fundeio e áreas de proteção ambiental, além do balizamento existente. Esse complexo amalgamado de informações é recebido pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), mais especificamente pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), para sua validação e posterior seleção e representação em cartas náuticas. Destaca-se que essas cartas náuticas devem

---

\* Os autores servem na Superintendência de Segurança da Navegação do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM).

ser mantidas atualizadas. As modificações/atualizações são divulgadas por Avisos aos Navegantes.

Até o ano de 2007, a DHN produzia somente cartas náuticas em papel. Porém, com a evolução da navegação exigindo maior precisão e dados em tempo real, a Organização Hidrográfica Internacional (OHI), órgão consultivo da Organização Marítima Internacional (IMO) para cartografia, passou a exigir de seus membros, entre os quais a DHN, a confecção de cartas digitais que atendessem aos modernos sistemas de navegação especificados pela IMO e adotados por diversos tipos de embarcações. Dessa forma, novas demandas surgiram e fez-se necessária a produção em novos formatos raster e eletrônico (ENC). Desde então, a quantidade das cartas do portfólio da DHN praticamente dobrou, ocasionando um significativo aumento de 1.400% no número de confecções e atualizações de novas cartas, como pode ser visto no gráfico da figura 1.

Ressalta-se que esse incremento nas atividades de produção cartográfica também

está sendo impulsionado pela necessária atualização dos documentos náuticos advinda do aprofundamento dos canais de acesso aos portos promovido pelo Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária (PND) do Governo Federal. Conforme apresentado na figura 2, enquanto, até o momento, somente 15 portos foram contemplados com recursos para dragagem, por meio do PND-1, a partir de 2014 espera-se que 35 portos públicos sejam beneficiados por essas obras, ocasionando aumento ainda maior da demanda de atualizações das cartas náuticas nos próximos anos. Somam-se a estes diversos portos e terminais privados que estão sendo construídos no País.

Em face desses desafios, buscou-se identificar possíveis melhorias dos processos que permitissem atender ao aumento da demanda, garantindo-se que fossem mantidas a confiabilidade e a qualidade das informações de segurança da navegação.

Nesse escopo, foi necessário implementar um amplo projeto de gestão de qualidade, que incluiu o mapeamento, a reavaliação e a modernização dos processos

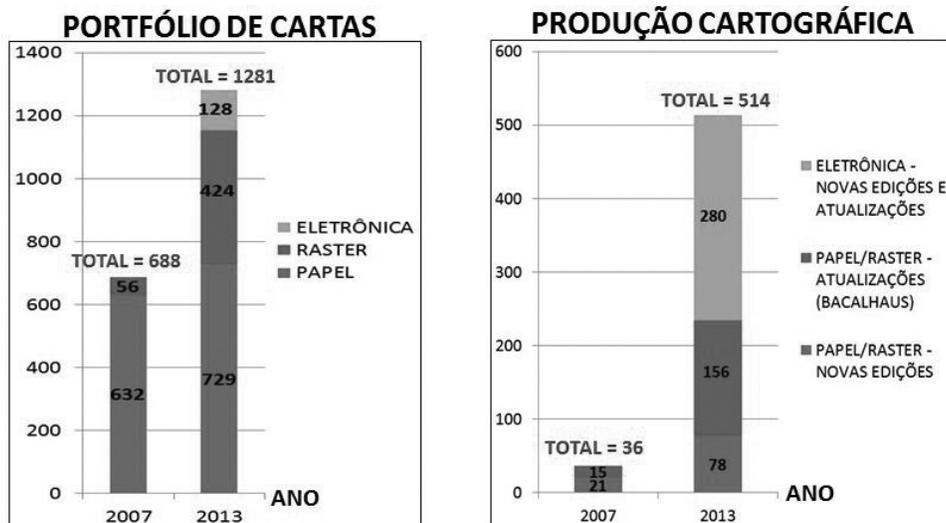


Figura 1 – Comparação do Portfólio de Cartas e Produção Cartográfica da DHN entre os anos 2007 e 2013 (estimativa)

**PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA E HIDROVIÁRIA (PND)**

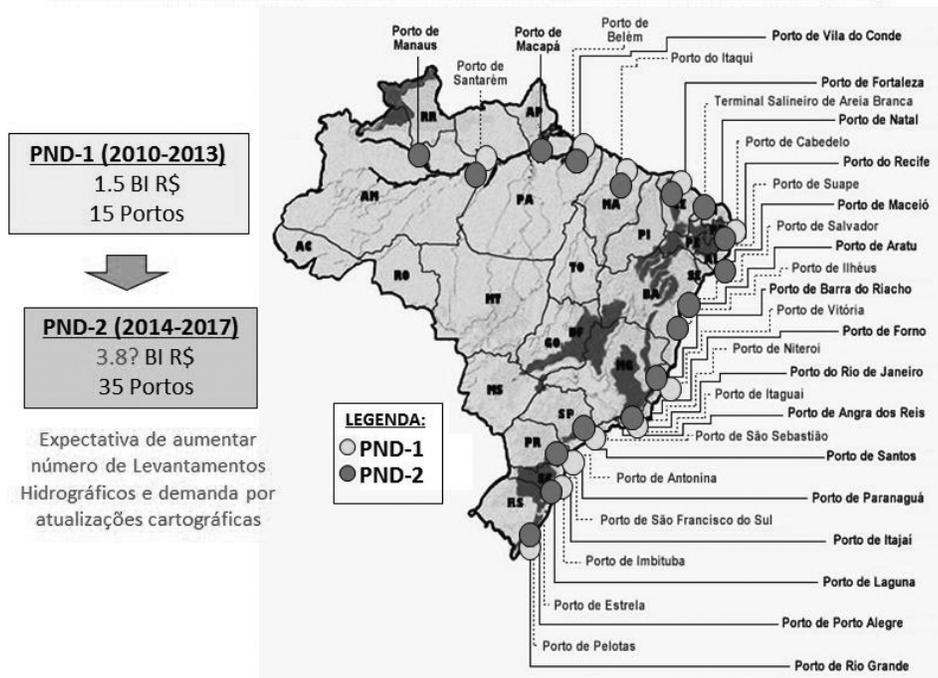


Figura 2 – Portos contemplados pelo Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária (PND)

de trabalho que se encontravam em vigor, além de suas certificações (Qualidade ISO 9001:2008). Dentre as modificações pelo qual seu sistema de produção cartográfica passa, certamente a mais relevante é a produção por meio de banco de dados.

**PRODUÇÃO POR MEIO DE BANCO DE DADOS**

Até o ano de 2007, toda a produção cartográfica do CHM baseava-se na utilização de arquivos de cartas isolados. Portanto, para cada carta náutica existiam dados específicos que eram selecionados e incluídos em um arquivo digital. Esse processo ocasionava a necessidade de replicação de uma mesma informação em diversas cartas de um mesmo local, mas com escalas geográficas distintas, além da subsequente

necessidade de se efetuarem correções em todos os arquivos para cada uma das cartas nessas diferentes escalas. Assim, se tivéssemos uma boia representada em cinco cartas e a posição da mesma fosse alterada, teríamos que compilar os dados modificados em cinco arquivos, aumentando a carga de trabalho e a probabilidade de erros e inconsistências.

Além disso, os dados dos levantamentos hidrográficos que originavam essas cartas também eram mantidos em arquivos isolados, acarretando um longo processo de compilação dos dados dos diversos levantamentos, para comporem as cartas em diferentes escalas. Isso também é um fator extremamente negativo, em virtude de exigir um demorado processo de verificação para se certificar que todas as informações estão coerentes. Com o aumento da pro-

dução advindo das cartas raster e digital, vislumbrou-se que a continuidade desse processo não suportaria, em questão de anos, as necessidades vindouras.

A partir de 2009, buscou-se então uma solução em que os dados necessários à confecção da carta náutica estivessem centralizados em uma base de dados. Dessa forma, independentemente da escala da carta ou de seu levantamento de origem, seria possível efetuar-se uma seleção mais rápida dos dados, que estariam concentrados em uma única base, ao invés de os mesmos serem feitos isoladamente para cada carta náutica.

Nesse escopo, diante da complexidade e da quantidade dos dados existentes, e considerando-se as soluções adotadas por outros países e os recursos computacionais disponíveis no mercado, vislumbrou-se a utilização de dois bancos de dados:

- Banco de Dados Batimétricos – para armazenar os dados de profundidade em alta resolução; e

- Banco de Dados Cartográficos – para armazenar a base de dados necessária para a construção da carta náutica. Destacando-se aqui que os dados batimétricos deste banco, que são representados nas cartas, são apenas uma amostragem do banco de dados batimétricos de alta resolução. Neste banco também estão armazenados os demais componentes da carta náutica, tais como tenças, cascos soçobrados e sinais náuticos.

Considerando-se a complexidade da implementação dessa solução, uma vez que demanda a revisão de todos os levantamentos e informações antes de sua inserção de forma confiável nos bancos de dados, e que a mesma poderia comprometer os processos e a produção em curso para garantir a segurança do navegante, decidiu-se realizar este processo de forma paulatina, conforme a necessidade de atualizações e a demanda da navegação do País.

A solução adotada para ambos os banco de dados foi proposta pela empresa canadense Caris, pois esta vem sendo empregada por outros serviços hidrográficos. Ela permite a compatibilidade entre os bancos batimétrico e cartográfico, otimizando o esforço de produção. Neste caso, o formato dos dados mantém-se homogêneo durante todas as etapas, diminuindo a possibilidade de erros. A seguir serão descritos, para maior detalhamento, ambos os bancos de dados: batimétrico e cartográfico.

## **BANCO DE DADOS BATIMÉTRICOS**

O Banco de Dados Batimétricos foi a solução encontrada para administrar, armazenar e recuperar grandes massas de dados batimétricos.

Ao nível operacional, o banco possui ferramentas que permitem ao hidrógrafo realizar tarefas comuns à sua atividade, tais como criar isóbatas, realizar seleção de profundidades que deverão ser representadas na carta náutica, combinar superfícies batimétricas, entre outras. Tudo isso em conjunto com os metadados dos levantamentos, ou seja, as informações sobre os levantamentos que deram origem ao dado, possibilitando consultas futuras sobre o histórico e a qualidade dos levantamentos hidrográficos.

É possível trabalhar com dados provenientes de vários sensores, tais como ecobatímetros monofeixe e multifeixe, além de levantamentos com aeronaves usando sensores Lidar (*Light Detection And Ranging*). Outra possibilidade, e destacadamente uma das mais importantes ferramentas do banco, é a sua capacidade de combinar e comparar superfícies batimétricas provenientes de diversas fontes, sendo possível usar simultaneamente batimetrias antigas e recentes. Como exemplo, é possível usar

dados batimétricos antigos, provenientes da vetorização de folhas de bordo (FB) armazenadas em arquivo técnico, além de modernos levantamentos hidrográficos, obtidos com ecobatímetros multifeixes de alta resolução.

Independentemente da origem do dado batimétrico, este é transformado em uma camada no formato CSAR (*Caris Spatial Archive*). Logicamente, a densidade dos dados terá impacto direto na resolução da superfície batimétrica final armazenada no banco de dados. Por esse motivo, antigas folhas de bordo produzidas a partir de levantamentos com ecobatímetros monofeixe apresentam os dados como uma nuvem de pontos, e os levantamentos multifeixe ou Lidar de alta resolução originam superfícies batimétricas ensonificando todo o fundo submarino, conforme mostrado na figura 3.

As informações batimétricas são armazenadas juntamente com seus metadados no servidor de batimetria e poderão ser consultadas e utilizadas na geração de produtos cartográficos. São usadas variadas operações com os dados para a geração dos produtos, dentre os quais podem-se citar as operações de geração de linhas isobatimé-

tricas, designação de perigos à navegação (por exemplo: rochas, cascos soçobrados e obstruções) e seleção de sondagens na escala da carta náutica.

## BANCO DE DADOS CARTOGRÁFICOS

O Banco de Dados Cartográficos tem o propósito de centralizar as informações cartográficas necessárias à produção das cartas náuticas em papel, raster e eletrônicas (ENC), além de publicações náuticas. Os dados hidrográficos são armazenados em um banco de dados Oracle, segundo a estrutura de dados para intercâmbio de informações hidrográficas, normatizada pela publicação S-57 (IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data) da OHI. Além disso, o modelo de dados pode ser estendido para armazenar informações de interesse interno da organização, como metadados que auxiliarão na identificação, compilação e seleção das informações a serem representadas nos produtos cartográficos.

Como se trata de um banco de dados espacial, as informações são georreferenciadas e não se restringem a limites

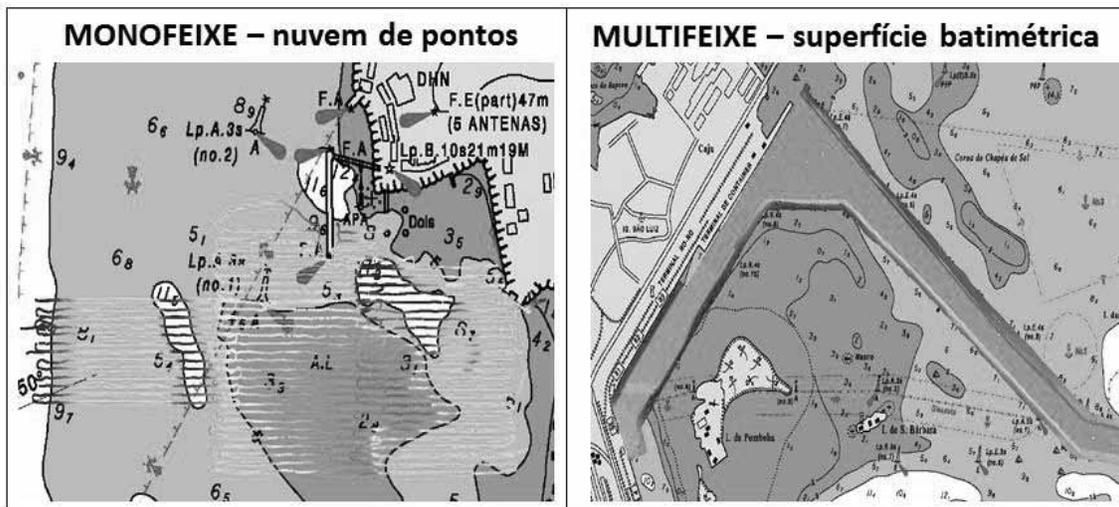


Figura 3 – Exemplo de densidade de sondagem monofeixe e multifeixe

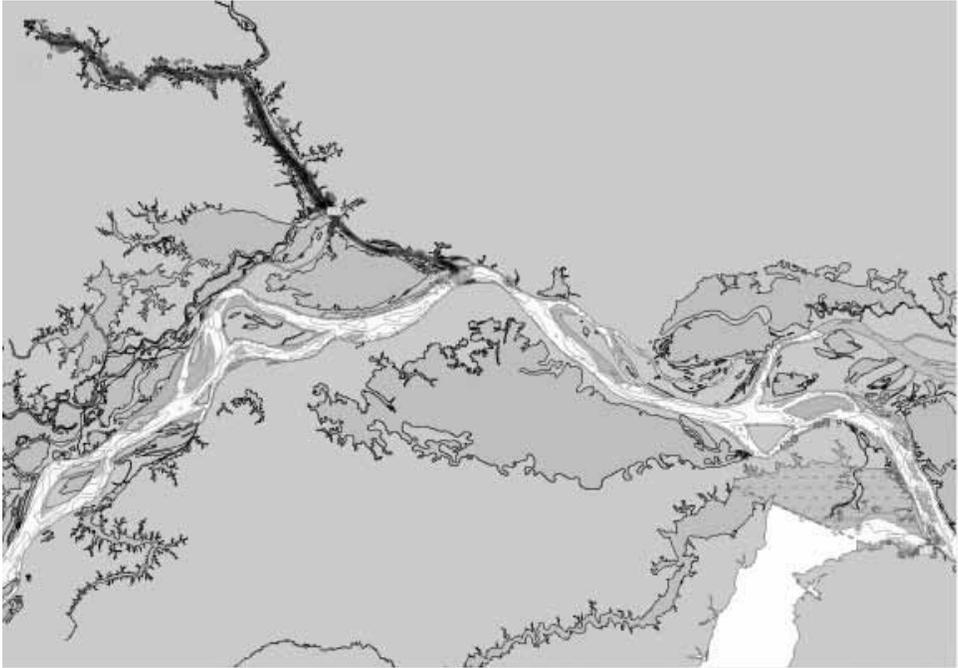


Figura 4 – Visualização de dados no Banco de Dados Cartográficos de trecho do Rio Amazonas

geográficos, ou seja, os dados das cartas náuticas adjacentes são armazenados continuamente, guardando suas relações espaciais. A figura 4 mostra a visualização apresentada pelo banco de dados num trecho do Rio Amazonas.

O emprego do banco de dados permite que usuários com atividades diferentes no fluxo de produção acessem esses mesmos dados simultaneamente, sendo que cada usuário recebe privilégios próprios sobre um determinado conjunto de dados, conforme a sua área de atuação.

Os módulos do banco de dados que permitem a criação dos produtos (cartas em papel, ENC, raster e publicações náuticas) compartilham as mesmas informações armazenadas no banco de dados Oracle, conforme ilustrado na figura 5. Isso evita a inconsistência entre produtos, pois a mesma informação é utilizada, sendo validada somente uma vez, evitando o retrabalho.

Os módulos de produção do banco de dados cartográficos podem acessar e manipular informações geradas a partir do outro banco de dados batimétrico, facilitando a compilação de dados hidrográficos, particularmente em relação à seleção de sondagens para as cartas náuticas. Além disso, podem ser manipulados diversos outros formatos de arquivo, comumente utilizados na área de geoprocessamento.

Este banco de dados cartográficos também possui um módulo específico para a publicação dos avisos aos navegantes e outros documentos náuticos de auxílio à navegação, tais como lista de faróis e lista de sinais cegos. Este módulo, que se encontra atualmente em fase de implementação, facilitará sobremaneira a edição dessas publicações, pois eliminará diversas etapas atualmente empregadas de edições manuais, além de garantir a coerência desses documentos com as cartas náuticas correspondentes, que foram construídas a partir de um mesmo banco de dados.

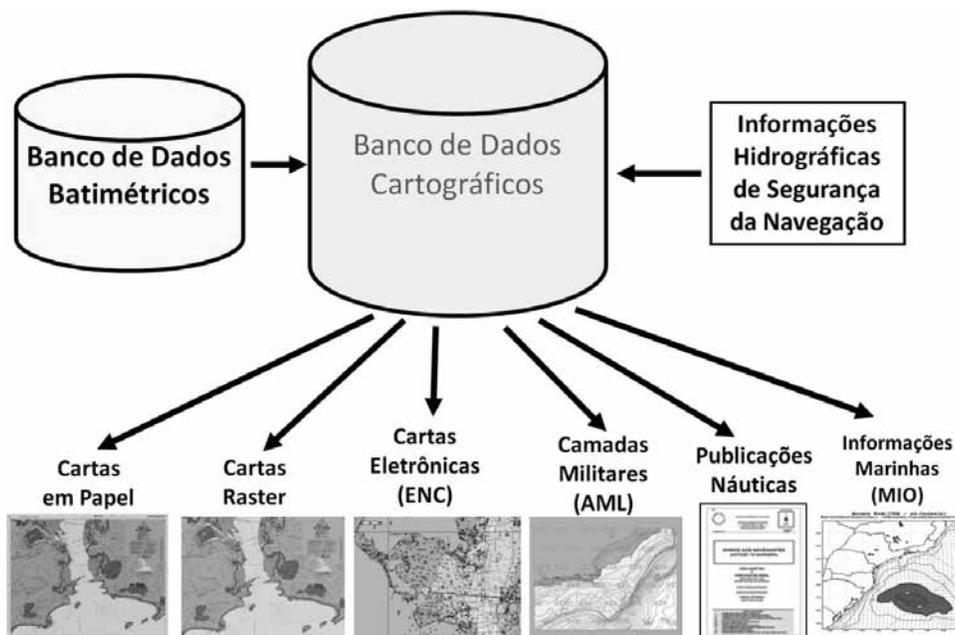


Figura 5 – Produção a partir do Banco de Dados Cartográficos

## CONCLUSÃO

A produção cartográfica náutica sofreu relevante incremento de trabalho nos últimos anos. Esse fato ocorreu porque os serviços hidrográficos mundiais, incluindo-se a DHN, foram requeridos a iniciar a produção de cartas em formatos digitais (raster e eletrônico), o que gerou aumento do portfólio de cartas da DHN em aproximadamente 100%. Outro fato marcante foi o desenvolvimento do PND, contemplado no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, que ocasionou expressivo aumento do número de levantamentos hidrográficos realizados nos portos brasileiros, provocando constante necessidade de atualização de documentos náuticos.

A produção de cartas em papel foi mantida concomitantemente com a nova

linha de produção de cartas digitais, pois a divulgação das informações de segurança à navegação não pode ser interrompida. Porém esta solução apresenta deficiências relevantes e ocasiona grande esforço de trabalho. Para solucionar este problema, desde 2009 o CHM vem trabalhando na implementação de um sistema de produção baseado em bancos de dados geoespaciais, visando à otimização do fluxo de produção por meio da centralização das informações cartográficas. A solução integrada proporcionará um fluxo de dados sem perdas de metadados e com rastreabilidade da informação, o que facilitará sobremaneira a compilação de dados para produção e atualização das cartas náuticas e produtos cartográficos, que poderão ser confeccionados de forma mais célere e confiável.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ATIVIDADES MARINHEIRAS>; Carta náutica; Hidrografia; Carta eletrônica; Cartografia;

# FRETE MARÍTIMO E SEU IMPACTO NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA E NA INFLAÇÃO

GILBERTO LUIZ DO AMARAL\*

Advogado

ISABEL VIEIRA\*\*

Advogada

LETÍCIA MARY FERNANDES DO AMARAL\*\*\*

Advogada

---

O frete marítimo é a remuneração paga ao armador, ou seja, ao dono do navio, pelo serviço de transporte de mercadorias. Seu valor é composto por várias parcelas e pode ser pago por meio de um preço único (*lumpsum*), o qual consiga cobrir todos os gastos com o transporte. Alternativamente, pode ser cobrado um valor de frete básico, sendo acrescidos adicionais sobre situações específicas.

Com relação às parcelas, o frete marítimo é composto por:

– custos fixos: amortização de capital, juros, depreciação, impostos e seguros. Em sua maioria, são cotados em dólar americano;

– custos variáveis da operação do navio: incluem os gastos com tripulação,

alimentação, água potável, combustível, manutenção e reparos da embarcação;

– custos portuários diretos: aqueles relacionados à utilização dos equipamentos e instalações portuárias terrestres e marítimas, embarque e desembarque de cargas;

– custos portuários indiretos: são aqueles relacionados à contratação dos serviços de praticagem, rebocadores etc.;

– margem de lucro: compreende a contribuição marginal que o serviço de frete contratado irá oferecer ao armador.

O custo do frete marítimo tem relevante importância sobre o valor pago nas importações de mercadorias no Brasil. Isso

---

\* Advogado tributarista, contador, consultor, presidente do Instituto de Governança Tributária, coordenador de estudos do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) e sócio da Amaral, Yazbek Advogados.

\*\* Advogada do IBPT.

\*\*\* Advogada tributarista e internacional, vice-presidente do IBPT e sócia da Amaral, Yazbek Advogados.

porque, para fins de Imposto de Importação, utiliza-se como base de cálculo o valor aduaneiro. Este, por sua vez, engloba não só o valor da mercadoria importada em si, mas também todas as demais despesas com a operação de transporte e importação da mercadoria, incluindo-se, portanto, o valor do frete marítimo.

O aumento do frete marítimo gera o aumento da base de cálculo do Imposto de Importação e, conseqüentemente, aumenta a arrecadação tributária. No entanto, em contrapartida, aumenta-se também o custo da importação, já que o contribuinte tem um valor maior a pagar a título de tributo e acaba por repassar tal valor ao consumidor, gerando a oneração do valor dos produtos/mercadorias importadas.

Além do Imposto de Importação, as operações de importações são tributadas com IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) Importação, PIS (Programa de Importação Social) e COFINS (Contribuição para o Financiamento de Seguridade Social) Importação, AFRMM (Adicional de Frete para a Renovação da Marinha Mercante) e ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). Por informações disponibilizadas pela Receita Federal do Brasil, entre o ano de 2009 e abril de 2013, foi possível verificar que a arrecadação fiscal desses tributos alcançou o valor de R\$ 435,43 bilhões (aproximadamente US\$ 226,15 bilhões).

Conforme informações obtidas pelo Impostometro<sup>1</sup>, entre os dias 1º de janeiro de 2009 e 30 de abril de 2013, a arrecadação tributária total no Brasil alcançou

o patamar de R\$ 5.998.207.747.114,30 (cinco trilhões, novecentos e noventa e oito bilhões, duzentos e sete milhões, setecentos e quarenta e sete mil, cento e quatorze reais e trinta centavos), sendo analisada a proporção pelo gráfico 1.

### Arrecadação Tributária (entre 2009 e abril 2013)



Gráfico 1

Ainda com relação à arrecadação fiscal, entre os anos de 2010 e abril de 2013, a base de cálculo dos tributos incidentes sobre as importações foi majorada em 2,42%, ou seja, o excessivo aumento no custo do frete marítimo foi prejudicial para os importadores, que, no total, tiveram seu custo tributário majorado em aproximadamente R\$10,55 bilhões, valor que foi revertido em arrecadação tributária. Dessa forma, um dos motivos para o aumento da arrecadação tributária foi a elevação do preço do frete marítimo, conforme gráfico 2.

Ademais, quando se fala em custo de importação, o frete marítimo tem um significativo papel em tal despesa, visto que somente entre os meses de janeiro e abril de 2013, o custo do frete marítimo

<sup>1</sup> Disponível em <http://www.impostometro.com.br/#>. Acesso em 19 ago 2013.

## Arrecadação Tributária

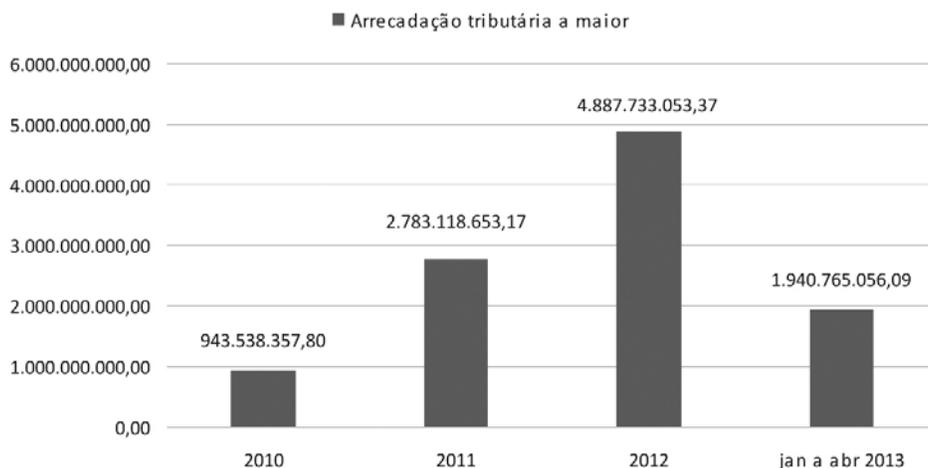


Gráfico 2

na importação de mercadorias no Brasil representou US\$ 77,09 por tonelada. Entre os anos de 2009 e abril de 2013, houve um aumento de 82,11% no custo do frete marítimo na importação, sendo que, em 2009, o custo representava US\$ 42,33 por tonelada (gráfico 3).

Tomando por base o ano de 2009, o custo do frete marítimo

por tonelada, em US\$, aumentou 11,75% em 2010, 32,82% em 2011, 66,78% em

2012 e, entre janeiro e abril de 2013, aumentou 82,11%.

Se analisado o custo pecuniário do frete marítimo, chega-se ao espantoso resultado de US\$ 3.776.046.778,36 no ano de 2009 e de US\$ 8.953.004.837,09

em 2012, conforme gráfico 4.

**Entre os anos de 2009 e abril de 2013, houve um aumento de 82,11% no custo do frete marítimo na importação**

## Custo do Frete Marítimo por tonelada (em US\$)

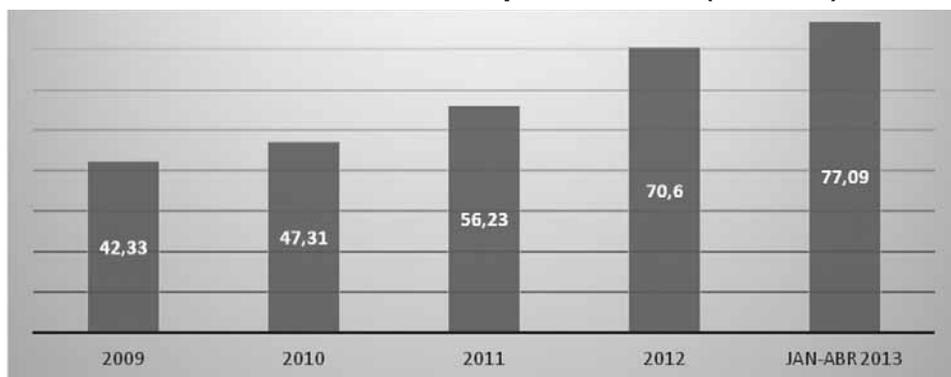


Gráfico 3

## Frete Marítimo (em US\$)

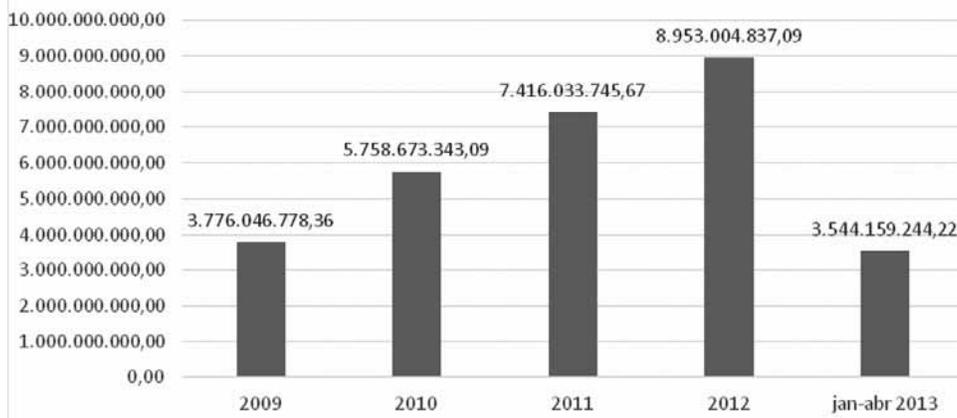


Gráfico 4

Verifica-se que somente até o mês de abril do presente ano os valores pagos a título de frete marítimo quase alcançaram o total pago no ano de 2009.

Segundo os valores acima demonstrados, verifica-se que o frete marítimo representou o montante aproximado de US\$29,5 bilhões, entre o ano de 2009 e abril de 2013.

Em dados obtidos pelo Sistema AliceWeb2, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), percebe-se que as importações por via marítima representam 95% do

total de operações dessa natureza no País, o que demanda certo cuidado e atenção das autoridades, pois é um fator que pode significar progresso e desenvolvimento ou prejuízo nacional.

Ainda nesse viés, há de se ressaltar que as importações brasileiras totalizaram US\$ 620,76 bilhões entre 2009 e abril de 2013, correspondentes a 515,60 milhões de toneladas de mercadorias, a um preço médio de mercadoria importada por tonelada de US\$ 1.203,96.

A fim de demonstrar o exposto nesta página, têm-se os dados da tabela abaixo.

Ano	Valor (US\$ FOB)	Peso líquido em tonelada	Quantidade de importações	Valor em tonelada (US\$)
2009	89.664.349.303,89	89.198.206,23	34.238.114.705	1.005,23
2010	132.384.671.934,58	121.728.891,56	47.653.326.084	1.087,54
2011	171.428.436.645,37	131.891.909,62	53.854.364.367	1.299,76
2012	168.334.910.662,12	126.809.016,96	54.115.024.434	1.327,47
Jan a Abr 2013	58.949.958.422,23	45.973.607,47	17.518.342.942	1.282,26
TOTAL	620.762.326.968,19	515.601.631,85	207.379.172.532	1.203,96

Conforme já mencionado anteriormente, o aumento do custo do frete marítimo onera o valor a ser pago de tributos e, havendo o encarecimento das importações, o preço final da mercadoria será também encarecido, restando o ônus ao próprio consumidor, de tal forma que o impacto financeiro acaba no orçamento das famílias brasileiras.

Pelo aumento dos preços de mercadorias e serviços essenciais é que são calculados os índices de inflação, sendo que, para fins de medição, são utilizados grupos de despesas das famílias, tais como: alimentação e bebidas, habitação, artigos de residência, vestuário, transportes, saúde e cuidados pessoais, despesas pessoais, educação e comunicação.

A inflação tem sua principal medição feita pelo IPCA – Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) e demonstrou que, cada vez mais, os produtos e insumos importados estão presentes no cotidiano familiar brasileiro, tendo uma representatividade de 15% nos orçamentos familiares.

Note-se que houve variação entre 0,11 e 0,75, totalizando 1,82 em ponto porcentual, da diferença entre o IPCA, levando em consideração o aumento do custo do frete marítimo e se este não fosse contabilizado (gráfico 5).

Em suma, o que se pode afirmar é que o frete marítimo na importação teve aumento de 82,11%, em dólar americano, tendo por base o ano de 2009 a abril de 2013, sendo que o valor médio do frete marítimo por tonelada importada passou de US\$ 42,33 em 2009 para US\$ 77,09 em abril de 2013.

O Brasil pagou, entre o ano de 2009 e abril de 2013, o montante de US\$ 29,5 bilhões em frete marítimo sobre importações, sendo que, no mesmo período, importou 515,6 milhões de toneladas, ao valor de US\$ 620,76 bilhões.

Já de arrecadação tributária, relacionada a importações, no período averiguado foram arrecadados US\$ 226,15 bilhões, ou seja, aproximadamente R\$ 435,43 bilhões.

Em decorrência do aumento do custo do frete marítimo, a arrecadação de tributos

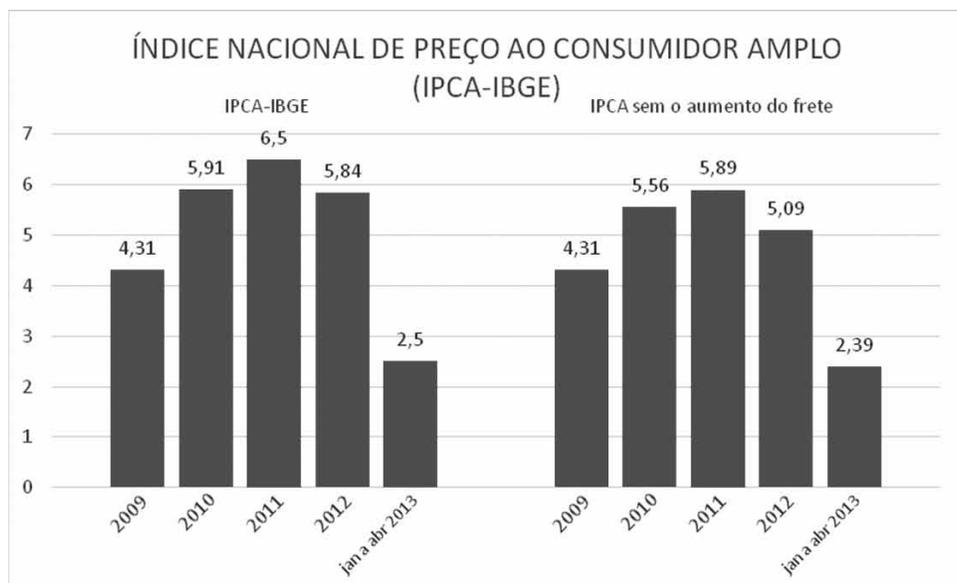


Gráfico 5

sobre importações foi majorada em US\$ 5,51 bilhões, ou R\$ 10,55 bilhões. Assim, aumentando-se o custo do frete, consequentemente aumenta-se a base de cálculo dos tributos incidentes nas importações e também o preço dos produtos, mercadorias e/ou serviços prestados ao consumidor.

Desta forma, entre 2009 e 2012, o IPCA subiu 1,82 ponto porcentual, em virtude do aumento do frete marítimo sobre importações, demonstrando o nítido impacto que

este gera na arrecadação fiscal nacional e na inflação.

**De 2009 a 2012, o IPCA subiu 1,82% devido ao aumento do frete marítimo sobre importações. As operações nos portos têm o condão de sucesso ou fracasso para a população**

Portanto, conclui-se que a atividade portuária deve ser vista com significativa atenção, pois, tendo relevante importância no comércio internacional e, principalmente, no desenvolvimento nacional, as operações ali realizadas têm o condão de interferir positiva ou negativamente na economia brasileira,

podendo ser fator de sucesso ou de fracasso à população.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ECONOMIA>; Inflação; Administração governamental; Afretamento; Transporte marítimo; Política nacional;

# ASPECTOS GERAIS DOS AFRETAMENTOS DE EMBARCAÇÕES ESTRANGEIRAS NA MARINHA MERCANTE

JONAS SOARES DOS SANTOS FILHO\*  
Advogado

---

## SUMÁRIO

Disposições iniciais
Da Constituição Federal
Da ordenação infraconstitucional do transporte aquaviário
Sobre o órgão competente para autorizar o afretamento de embarcações estrangeiras no Brasil
Dos diplomas regulatórios
Do instituto da Circularização e do instituto do Bloqueio
Elementos Gerais do Afretamento, disposto por regimes de navegação
Navegação de Longo Curso
Navegação de Cabotagem
Navegação de Apoio Marítimo
Navegação de Apoio Portuário
Conclusão

## DISPOSIÇÕES INICIAIS

**P**odemos afirmar que, nos últimos anos, a atividade de navegação no Brasil vem sofrendo um grande avanço, impulsionado principalmente pelas atividades de exploração de petróleo *offshore*. Além desse fato, devemos destacar, ainda, que

aproximadamente 95% do comércio exterior brasileiro passam pelo transporte aquaviário, constituindo-se então como uma das principais atividades econômicas do País.

Dada a importância do assunto, nosso objetivo é desenvolver algumas ideias sobre o afretamento de embarcações estrangeiras no Brasil.

---

\* Especialista em Regulação de Serviços de Transportes Aquaviários.

## DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A nossa Carta Magna de 1988 estabelece, logo em seu Art. 21, que entre as competências da União está a exploração – diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão – dos serviços de transporte aquaviário “entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território”<sup>1</sup>. Nossa Constituição também trata, em seu Art. 22, da competência privativa da União em legislar sobre Direito Marítimo e navegação marítima<sup>2</sup>.

Mas, em todo caso, torna-se ímpar a análise do Art. 178 da Lei Maior. Esse artigo faz parte do Título VII (da ordem econômica e financeira), especificamente do Capítulo I – dos princípios gerais da atividade econômica. Trazemo-lo, *ipsis litteris*, logo abaixo:

*CF/88, Art 178 – A lei disporá sobre:*

*I – A ordenação dos transportes aéreo, marítimo e terrestre;*

*II – A predominância dos armadores nacionais e navios de bandeira e registros brasileiros e do país exportador ou importador;*

*III – O transporte de graneis;*

*IV – A utilização de embarcações de pesca e outras.*

*§1º A ordenação do transporte internacional cumprirá os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade.*

*§2º Serão brasileiros os armadores, os proprietários, os comandantes e dois*

*terços, pelo menos, dos tripulantes de embarcações nacionais.*

*§3º A navegação de cabotagem e a interior são privativas de embarcações nacionais, salvo caso de necessidade pública, segundo dispuser a lei.*

Este artigo traz como princípio básico, que deve ser obrigatoriamente observado pela regulação do setor, a predominância de armadores e embarcações de bandeira nacional. Inclusive, a própria navegação de cabotagem e a navegação interior são, em sede constitucional (ou seja, citados expressamente em nossa Carta Magna), privativos de embarcações nacionais.

Devemos, por isso, admitir que os nossos constituintes originários quiseram proteger o mercado de navegação brasileiro para os “nacionais”, criando uma barreira de entrada ao mercado de transporte aquaviário brasileiro às embarcações estrangeiras.

## DA ORDENAÇÃO INFRACONSTITUCIONAL DO TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

Por conseguinte, em 8 de janeiro de 1997 surgiu a Lei nº 9.432, que dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário (e dá outras providências). Nessa lei, temos a regra geral para o afretamento de embarcações estrangeiras no País.

Restaram estabelecidas, como regimes da navegação, a navegação de longo curso, a navegação de cabotagem, a navegação de apoio marítimo, a navegação de apoio

1 Constituição Federal de 1988, Art. 21, XII, d – Os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território.

2 Constituição Federal de 1988, Art. 22 – Compete privativamente à União legislar sobre: **(grifo nosso)**

I – **Direito** civil, comercial, penal, processual, eleitoral, agrário, **marítimo**, aeronáutico, espacial e do trabalho

...

X – **Regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima**, aérea e aeroespacial.

portuário e a navegação interior. Apenas a navegação de longo curso (e também a navegação interior de percurso internacional) é aberta aos armadores, às empresas de navegação e às embarcações de todos os países – mas observados os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade.

Nos outros regimes da navegação, as embarcações estrangeiras somente poderão participar quando afretadas por empresas brasileiras de navegação<sup>3</sup>. E esse afretamento (por viagem ou por tempo<sup>4</sup>) depende de autorização do órgão competente, tendo como principais condições de autorização a inexistência ou indisponibilidade de embarcação brasileira, o interesse público (devidamente justificado), ou em substituição à embarcação em construção em estaleiro brasileiro.

### **SOBRE O ÓRGÃO COMPETENTE PARA AUTORIZAR O AFRETAMENTO DE EMBARCAÇÕES ESTRANGEIRAS NO BRASIL**

Atualmente, por força da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o órgão público competente para autorizar o afretamento de embarcações estrangeiras no nosso país é a Agência Nacional de Transportes Aquaviários, a Antaq, conforme previsto no Art. 27, inciso XXVI<sup>5</sup>, da lei retrocitada.

Dentro dessa competência normativa própria das agências reguladoras, a Antaq

editou resoluções – que serão devidamente analisadas neste artigo logo nos parágrafos posteriores – que fazem a regulação técnica da matéria em questão, qual seja os requisitos para afretamento de embarcações estrangeiras para atuar no mercado de navegação marítima do Brasil.

A Autorização de Afretamento é o ato pelo qual a Antaq autoriza a empresa de navegação a realizar o afretamento de uma embarcação estrangeira apta a operar no regime de navegação pretendido, e o documento que formaliza a autorização para o afretamento de embarcação estrangeira, emitido pela Antaq, é chamado de Certificado de Autorização de Afretamento (CAA).

Interessante destacar que, na verdade, ainda não se esclareceu de forma cristalina a tênue linha que separa os atos tipicamente legislativos dos atos administrativos de caráter normativo (como é, por exemplo, o caso das resoluções normativas das agências reguladoras em geral).

Mas seguimos os ensinamentos de José dos Santos Carvalho Filho, pois o poder normativo das agências reguladoras “trata do exercício da função administrativa, e não legislativa, ainda que seja genérica sua carga de aplicabilidade. Não há total inovação na ordem jurídica com a edição dos atos regulatórios das agências. Na verdade, foram as próprias leis disciplinadoras da regulação que, como visto, transferiram alguns vetores, de ordem técnica, para normatização pelas entidades especiais – fato que os especialistas têm denominado

3 Empresa Brasileira de Navegação – pessoa jurídica constituída segundo as leis brasileiras, com sede no País, que tenha por objeto o transporte aquaviário, autorizada a operar pelo órgão competente.

4 No caso de afretamento a casco nu, a embarcação tem o direito de arvorar a Bandeira brasileira (condicionado à suspensão provisória de bandeira no país de origem).

5 Lei nº 10.233/2001, Art. 27: Cabe à Antaq, em sua esfera de atuação:

...

XXIV – autorizar as empresas brasileiras de navegação de longo curso, de cabotagem, de apoio marítimo, de apoio portuário, fluvial e lacustre o afretamento de embarcações estrangeiras para o transporte de carga, conforme disposto na Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997 (incluído pela Medida Provisória nº 2.217-3, de 4/9/2001).

de ‘delegalização’, com fundamento no direito francês (*‘domaine de l’ordonnance’*, diverso do clássico *‘domaine de la loi’*). Resulta, pois, que tal atividade não retrata qualquer vestígio de usurpação da função legislativa pela administração”.

## DOS DIPLOMAS REGULATÓRIOS

Dentro da competência de regular e fiscalizar a exploração dos serviços de transporte aquaviário, a Antaq editou as normas pertinentes à questão – chamadas de Resoluções de Afretamento.

São, conforme tabela abaixo, normas para afretamento de embarcação estrangeira por empresa brasileira de navegação:

Dentro do espectro normativo da Antaq, no que tange a afretamento, dois detalhes interessantes devem ser preliminarmente destacados:

- Não é objetivo deste trabalho o estudo do afretamento de embarcações estrangeiras na navegação interior. Em todo caso, para um estudo aprofundado, sugerimos uma leitura atenta da Resolução nº 1.864-Antaq, de 4/11/2010 (alterada pela Resolução nº 2.160-Antaq, de 22/7/2011). Mas, em todo caso, as principais condições para o afretamento são as mesmas: indisponibilidade/inexistência de embarcação brasileira e

o interesse público devidamente justificado ou em substituição a embarcação em construção em estaleiro brasileiro.

- Independe de autorização o afretamento de embarcação de bandeira brasileira. Mas, em que pese não haver nenhuma obrigação expressa na Lei nº 10.233/01, a Antaq exige o registro do afretamento de embarcações nacionais, respaldada na sua competência de regular e supervisionar o mercado regulado.

## DO INSTITUTO DA CIRCULARIZAÇÃO E DO INSTITUTO DO BLOQUEIO

De fundamental importância para a continuação da análise da questão é o estudo de dois institutos ímpares para a análise da autorização de afretamento de embarcações estrangeiras: o instituto da Circularização e o instituto do Bloqueio.

Circularização é o procedimento realizado para consulta, por empresa brasileira de navegação, que pretenda a autorização de afretamento de embarcação estrangeira para o transporte aquaviário na navegação pretendida. Ou seja, a empresa brasileira de navegação postulante à autorização de afretamento deverá circularizar uma consulta a todas as empresas brasileiras de navegação autorizadas a operar no mesmo

Regime de Navegação	Resolução da Antaq
Longo Curso	Resolução nº 195-Antaq, de 16/2/2004 (alterada pela Resolução nº 493-Antaq, de 13/9/2005)
Cabotagem	Resolução nº 193-Antaq, de 16/2/2004 (alterada pela Resolução nº 496-Antaq, de 13/9/2005)
Apoio Marítimo	Resolução nº 192-Antaq, de 16/2/2004 (alterada pela Resolução nº 495-Antaq, de 13/9/2005)
Apoio Portuário	Resolução nº 191-Antaq, de 16/2/2004 (alterada pela Resolução nº 494-Antaq, de 13/9/2005)

regime de navegação, devendo informar, entre outros itens (dependendo da navegação pretendida), o tipo de embarcação (com suas principais características), duração do período do afretamento, local do início do afretamento etc.

Já quando uma empresa brasileira de navegação, consultada na Circularização, tenha uma embarcação que atenda ao objeto da consulta e tenha interesse em fretar sua embarcação, poderá opor o instituto do Bloqueio ao pedido de manifestação junto à consulente, de forma a preservar a reserva de mercado estipulada por lei para as embarcações de bandeira nacional.

O bloqueio do pedido de afretamento será decidido pela Antaq – quando concluída a troca de informações entre as empresas envolvidas decide sobre a matéria – e será sempre aceito o bloqueio quando reconhecida a existência de oferta de embarcação de bandeira brasileira disponível que atenda aos requisitos aplicáveis aos serviços descritos na consulta formulada pela empresa postulante.

Portanto, observamos nesse quesito a utilização do instituto da Arbitragem, justamente conforme previsto no Art. 20, inciso II, alínea b, da Lei nº 10.233/2011<sup>6</sup>.

## ELEMENTOS GERAIS DO AFRETAMENTO, DISPOSTO POR REGIMES DE NAVEGAÇÃO

### *Navegação de Longo Curso*

A operação ou exploração do transporte de mercadorias na navegação de longo

curso é aberta aos armadores, às empresas de navegação e às embarcações de todos os países, observados os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade, por força do Art. 5º da Lei nº 9.432/97, o que nos permite afirmar que independe de autorização o afretamento de embarcação estrangeira por tempo, viagem ou a casco nu. Mas, no caso da navegação de longo curso, surge a figura da chamada “carga prescrita”.

Existem algumas cargas que são reservadas a embarcações de bandeira brasileira. Pelo Decreto-Lei nº 666, de 2/7/1969, são elas: as importadas por qualquer órgão da administração pública (seja ela federal, estadual ou municipal – e inclusive as empresas públicas e sociedades de economia mista) e as importadas com quaisquer favores governamentais (tais como benefícios de ordem fiscal, cambial ou financeiro concedidos pelo Governo) ou com financiamento de estabelecimento oficial de crédito (por exemplo BNDES).

Então, a carga prescrita é aquela carga de importação – que seja reservada a embarcações de bandeira nacional – proveniente de países que pratiquem – diretamente ou por intermédio de qualquer benefício, subsídio ou favor governamental – prescrição de carga em favor de embarcação de sua bandeira. Tal fato é oriundo da necessidade de se respeitar o Princípio da Reciprocidade previsto no Art. 2º do Decreto-Lei nº 666.

Assim sendo, temos duas soluções para o transporte de carga prescrita: a Antaq pode (por intermédio do Certificado de Liberação de Carga Prescrita (CLCP) liberar o transporte de carga prescrita por

6 Art. 20. São objetivos das Agências Nacionais de Regulação dos Transportes Terrestre e Aquaviário:

(...)

II – regular ou supervisionar, em suas respectivas esferas e atribuições, as atividades de prestação de serviços e de exploração da infraestrutura de transportes, exercidas por terceiros, com vistas a:

(...)

b) harmonizar, preservado o interesse público, os objetivos dos usuários, das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, **arbitrando conflitos de interesses** e impedindo situações que configurem competição imperfeita ou infração da ordem econômica. (grifo nosso)

empresa de navegação estrangeira ou pode liberar o transporte de carga prescrita em embarcação estrangeira, afretada por empresa brasileira de navegação.

### *Navegação de Cabotagem*

A cabotagem brasileira vem continuamente demonstrando crescimento na sua utilização, apesar dos entraves que ainda existem. Por exemplo, segundo a Antaq, na carga geral containerizada houve um crescimento de 16% na utilização da cabotagem entre 2011 e 2012.<sup>7</sup>

Na navegação de cabotagem, independe de autorização o afretamento de embarcação de bandeira brasileira ou de embarcação de bandeira estrangeira a casco nu, mas com a respectiva suspensão de bandeira e atendendo ao critério de Tonelagem de Porte Bruto (TPB) estabelecido na Resolução correspondente<sup>8</sup>.

Mas depende de autorização, com a plena observância da circularização e do bloqueio, o afretamento de embarcação estrangeira na modalidade por viagem, por tempo ou a casco nu, para uma única viagem e também em substituição a embarcação em construção no País, mas limitado por um período de 36 meses e até o limite da Tonelagem de Porte Bruto contratada.

Logo, por exemplo, podemos afirmar que uma empresa brasileira de navegação pode, sem ter que circularizar, afretar uma embarcação estrangeira, desde que a casco nu, com suspensão provisória de bandeira e observados os limites de TPB. E também que é permitido, por exemplo, a uma empresa brasileira de navegação afretar uma

embarcação de bandeira estrangeira – após os procedimentos de Circularização e, se for o caso, Bloqueio – para uma única viagem, sem suspensão temporária da bandeira de origem.

### *Navegação de Apoio Marítimo*

Independe de autorização – basicamente da mesma forma que na navegação de cabotagem – o afretamento de embarcação de bandeira brasileira ou de embarcação de bandeira estrangeira a casco nu, mas com a respectiva suspensão de bandeira e atendendo ao critério de Tonelagem de Porte Bruto (TPB) estabelecido na Resolução correspondente<sup>9</sup>.

Mas se a empresa brasileira de navegação de apoio marítimo quiser afretar por tempo, por viagem ou a casco nu sem suspensão de bandeira de origem uma embarcação estrangeira, é absolutamente necessário o CAA, observada uma das seguintes condições:

- constatada a inexistência ou indisponibilidade de embarcações de bandeira brasileira de tipo e porte adequados para o apoio pretendido;
- verificado que as ofertas para o apoio marítimo pretendido não atendem aos prazos estabelecidos na Circularização;
- em substituição a embarcação em construção no País, em estaleiro brasileiro, com contrato em eficácia – e enquanto durar a construção, até o limite da arqueação bruta contratada.

A Empresa Brasileira de Navegação (EBN) que requer o afretamento de embarcação estrangeira deve circularizar a

7 Considerando o indicador Tonelada por Quilômetro Útil (TKU), que corresponde ao peso transportado multiplicado pela distância percorrida pelo modal.

8 É limitado ao dobro da TPB das embarcações de tipo semelhante, encomendadas a estaleiro brasileiro (com contrato de construção em eficácia) pela interessada no afretamento – adicionado de metade da TPB das embarcações brasileiras de sua propriedade. Ressalvado o afretamento de, pelo menos, uma embarcação de porte equivalente.

9 Vide nota 8.

todas as outras EBN autorizadas a operar na navegação de apoio marítimo, devendo, no caso do apoio marítimo, respeitar o prazo de mobilização da embarcação, que não poderá ser inferior a 60 dias<sup>10</sup>.

### *Navegação de Apoio Portuário*

As regras para a autorização de afretamento de embarcação de bandeira estrangeira na navegação de apoio portuário são bastante semelhantes às regras para a autorização de afretamento de embarcação de bandeira estrangeira na navegação de apoio marítimo, tanto em relação às condições quanto em relação à utilização do instituto da Circularização.

Uma diferença que podemos citar entre os dois regimes de navegação – apoio marítimo e apoio portuário – é relacionada ao tempo que a EBN que deseja utilizar-se do instituto do Bloqueio tem para fazê-lo.

Na navegação de apoio marítimo, uma EBN pode “opor” seu bloqueio ao pedido de afretamento de embarcação de bandeira

estrangeira – nos termos da Circularização – dentro do prazo de sete dias corridos<sup>11</sup>, enquanto que na navegação de apoio portuário, uma EBN pode “opor” seu bloqueio ao pedido de afretamento de embarcação de bandeira estrangeira – nos termos da Circularização – dentro do prazo de seis horas úteis<sup>12, 13</sup>.

### CONCLUSÃO

A proteção às embarcações de bandeira brasileira, preconizada pela nossa Carta Magna e, por conseguinte, pela nossa legislação infraconstitucional (em especial as Leis nº 9.432/97 e nº 10.233/2001), é de fundamental importância para o desenvolvimento da Marinha Mercante brasileira.

A não observância dessas disposições, inclusive, sujeita os infratores a penalidades administrativas aplicadas pelo órgão competente – no caso, a Antaq –, sendo possível, entre outras sanções, desde uma multa<sup>14</sup> até a cassação e a declaração de inidoneidade.

10 Art. 5º – A empresa de navegação de apoio marítimo postulante de autorização de afretamento deverá circularizar consulta a todas as empresas brasileiras de navegação de apoio marítimo.

(...)

§5º O prazo de mobilização da embarcação não poderá ser inferior a 60 dias corridos, podendo o início de sua operação ser antecipado caso não haja embarcação de bandeira brasileira apta a atender ao apoio pretendido ou a empresa de navegação de apoio marítimo declinar do prazo.

11 Resolução nº 192-Antaq (alterada pela Resolução nº 495-Antaq, de 13/9/2005), em seu Art. 7º: “A empresa de navegação interessada em fretar a embarcação, que atenda ao objeto da consulta, poderá opor bloqueio ao pedido de afretamento mediante manifestação junto à consulente, com cópia à Antaq, dentro do prazo de sete dias corridos...”

12 Resolução nº 191-Antaq (alterada pela Resolução nº 494-Antaq, de 13/9/2005), em seu Art. 6º: “A empresa de navegação de apoio portuário interessada em fretar a embarcação que atenda ao objeto da consulta poderá opor bloqueio ao pedido de afretamento mediante manifestação junto à consulente, com cópia à Antaq, dentro do prazo de seis horas úteis...”

13 Para efeitos do prazo para oposição de bloqueios aos pedidos de afretamento de embarcações estrangeiras na navegação de apoio portuário, considera-se “hora útil” a hora compreendida entre 8h00min às 18h00min, de segunda-feira a sexta-feira – excetuados os dias em que não haja expediente nas repartições públicas federais.

14 Nesse sentido, embora não muito utilizado, temos o que consta do Capítulo VIII (Art. 15) da Lei nº 9.432/97, *in verbis* logo abaixo:

Capítulo VIII

Das Infrações e Sanções

Art. 15. A inobservância do disposto nesta lei sujeita o infrator às seguintes sanções:

I – multa, no valor de até R\$ 10,00 (dez reais) por tonelada de arqueação bruta da embarcação;

II – suspensão da autorização para operar, por prazo de até seis meses.

Citamos um exemplo de tipificação de conduta infracional, que ocasiona inclusive a obrigação de que seja acionada a Diretoria de Portos e Costas (DPC) da Marinha do Brasil visando à imediata interdição da operação irregular, até, se for o caso, com apreensão da embarcação:

*Resolução nº 192-Antaq (alterada pela Resolução nº 495-Antaq, de 13/9/2005), em seu Art. 21, inciso XI: “São infrações: (...)*

*Afretar embarcação sem a necessária autorização da Antaq, conforme o caso (Multa: de até 10.000.000,00)”.*

Chama a atenção o valor da multa: de até 10 milhões de reais. O que não significa que será esse valor, pois a multa deve ser deliberada utilizando-se do critério discricionário da diretoria da Antaq.

Além disso, desde o mês de junho de 2013 está em operação o chamado Sistema de Afretamento da Navegação Marítima e de Apoio, o “Sama”. Esse sistema vem

desburocratizar o processo de pedido de afretamento, que será automatizado com notificações realizadas entre as partes por intermédio de mensagens eletrônicas (*e-mails*) previamente cadastradas no sistema. Para Fernando Fonseca, ocupante do cargo de diretor interino da Antaq, “o Sama desburocratiza o processo de afretamento de embarcações pelas empresas brasileiras de navegação, eliminando uma quantidade significativa de papéis”.

De certo que todos os requisitos e condições tratados no presente artigo continuam plenamente em vigor, mas o Sama vem garantir maior transparência, celeridade e impessoalidade nos assuntos inerentes ao afretamento de embarcações de bandeira estrangeira.

Portanto, salientamos a importância de trazer para o debate tão vasto e fascinante assunto, visando principalmente ao intercâmbio de conhecimentos, no sentido de contribuir para a melhoria real da qualidade da regulação desta fundamental atividade econômica do nosso país.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Marinha Mercante; Navegação; Legislação da Marinha Mercante; Afretamento; Bandeira de conveniência

#### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição de República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 19/12/2012.
- BRASIL. Lei nº 9.432, de 08 de Janeiro de 1997. Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9432.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9432.htm)>. Acesso em: 12/1/2013.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 666, de 2 de Julho de 1969. Institui a obrigatoriedade do transporte em navio de bandeira brasileira e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0666.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0666.htm)>. Acesso em: 12/1/2013.
- BRASIL. Resolução nº 493-Antaq, de 13 de setembro de 2005. Aprova alterações da norma para o afretamento de embarcação por empresa brasileira de navegação para o transporte de carga no tráfego de longo curso e para a liberação do transporte de carga prescrita à bandeira brasileira por empresa de navegação estrangeira. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/Sistema/Publicacao/PublicacoesAntigas/Resolucao493.pdf>>. Acesso em: 20/1/2013.

- BRASIL. Resolução nº 494-Antaq, de 13 de setembro de 2005. Aprova alterações da norma para o afretamento de embarcação por empresa brasileira de navegação na navegação de apoio portuário. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdfSistema/Publicacao/PublicacoesAntigas/Resolucao494.pdf>>. Acesso em: 20/1/2013.
- BRASIL. Resolução nº 495-Antaq, de 13 de setembro de 2005. Aprova alterações da norma para o afretamento de embarcação por empresa brasileira de navegação na navegação de apoio marítimo. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdfSistema/Publicacao/PublicacoesAntigas/Resolucao495.pdf>>. Acesso em: 20/1/2013.
- BRASIL. Resolução nº 496-Antaq, de 13 de setembro de 2005. Aprova alterações da norma para o afretamento de embarcação por empresa brasileira de navegação na navegação de cabotagem. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdfSistema/Publicacao/PublicacoesAntigas/Resolucao496.pdf>>. Acesso em: 21/1/2013.
- BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Revista *Navegando a Notícia*. Ano V, nº 21. Brasília, Maio/Junho 2013.
- BIOLCHINI, Monique Calmon de Almeida. Regulação do Transporte Aquaviário, 1ª ed., Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2005.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. Agências Reguladoras e Poder Normativo. Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico (Redae), Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, nº 9, Fev/Mar/Abr, 2007. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com/revista/REDAE-9-FEVEREIRO-2007-JOSE%20CARVALHO.pdf>>. Acesso em: 19/1/2013.
- FERNANDES, Paulo Campos; LEITÃO, Walter de Sá. *Contratos de Afretamento à Luz dos Direitos Inglês e Brasileiro*. 1ª Ed., Ed. Renovar: Rio de Janeiro, 2007.
- SOUTO, Marcos Juruena Villela. *Direito Administrativo Regulatório*, 2ª ed., Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2005.

# A NAVAMAER E O ESPORTE NO MEIO MILITAR PROMOVENDO FORMAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO, INTEGRAÇÃO E CULTURA DE PAZ

FERNANDO ANTONIO CARDOSO **GARRIDO\***

Professor Doutor

**MARCELO PEREIRA MARUJO\*\***

Suboficial (FN-MU)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Propósito  
Metodologia  
O advento da Navamaer  
As dimensões do esporte e da Navamaer  
A Navamaer e as Ciências  
A Navamaer e os esportes militares  
A Navamaer e as tendências  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

A cultura física, entendida como ginástica e práticas de caráter esportivo, teve o seu desenvolvimento na Marinha do Brasil

(MB) por intermédio da Academia Real de Guardas Marinha (atual Escola Naval), criada em 1782, em Portugal, e, ainda, com a criação do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) no Brasil, a partir de 1808. O apa-

---

\* Doutorado pela Escola de Guerra Naval (EGN, 2004). Mestrado em Educação Física (UGF, 1996). Pós-graduação Lato sensu em Treinamento Desportivo (UGF, 1980). MBA em Gestão Internacional pela (UFRJ-Coppead, 2004). Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física (UGF, 1978). Professor de Educação Física da Escola Naval desde 1980.

\*\* Pós-Doutorado em Educação, Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental pela Universidade Federal Fluminense – UFF (2012). Doutor em Educação e Sustentabilidade pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (2011). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (2004). MBA em Gestão com Impactos Ambientais pela Universidade Plínio Leite – Unipli (2007). Atualmente é Instrutor de Educação Física na Escola Naval.

recimento da *Liga de Sports* em 1915 e da Escola de Educação Física em 1925, instituições criadas por oficiais da Armada, consolida a tese da presença de militares da MB ao longo de mais de 200 anos de história da Educação Física e do esporte no Brasil.

A essa altura, a Educação Física e o esporte na Marinha já representavam o “resultado de mantermos no Serviço Naval gente robusta e idônea que possa, na plenitude da sua saúde e da sua inteligência, defender os mares da nossa Pátria e engrandecer o nome do Brasil” (VILLAR, 1959, p. 136).

Há tempos, o esporte, nas suas dimensões socioambientais, integra-se às diversas instituições de natureza pública e privada, entre elas as organizações militares. Assim, transcende-as como integrante de uma educação permanente que busca levar o ser humano à melhor compreensão das necessidades do mundo contemporâneo.

Nesse sentido, devemos primar pelo esporte como uma necessidade permanente ao processo formativo e também ao lazer e, em especial, à evolução da *performance* biopsicossocial voltada para a melhoria das condições físicas e cognitivas tão necessárias para o desenvolvimento das atividades profissionais militares.

## PROPÓSITO

O propósito deste artigo compreende evidenciar o quanto as competições pro-



Atleta em competição, 1943



Torcida nos anos 40

porcionam uma capacitação profissional generalista capaz de promover uma cultura de paz.

## METODOLOGIA

O desenho metodológico inter-relacionou, estrategicamente, a fim de empreender as necessidades específicas do objeto de estudo, o método histórico e a pesquisa participativa (VERGARA, 2009).

Ademais, tais proposições buscam clarificar o entendimento sobre a historicização integrada à vivência praxiológica intrínseca às atividades durante os seus variados e efetivos momentos, propiciando, assim, maior condição e inter-relação à materialização de teorias e conceitos a partir da prática, sempre com a intenção de favorecer e redimensionar as investigações.

## O ADVENTO DA NAVAMAER

Foi sob o foco do aperfeiçoamento técnico, físico e moral da juventude militar e da aproximação entre aspirantes e cadetes, em uma disputa esportiva semelhante aos Jogos Olímpicos, que teve origem a Taça Lage, em 1938, mesmo ano da instalação da Escola Naval na Ilha de Villegagnon – Rio de Janeiro, RJ. A primeira edição da Taça Lage, mais tarde conhecida por Navamaer, aconteceu entre a Escola Naval (EN) e a

Escola Militar de Realengo (atual Academia Militar das Agulhas Negras – Aman), Instituições de Ensino Superior (IES) formadoras dos futuros oficiais das Forças Armadas (FA). No rol das modalidades em disputa estavam o atletismo, o basquetebol, o *water-polo*, o futebol e a natação.

Henrique Lage, o idealizador da Taça Lage e um dos grandes empresários pioneiros da construção naval, transcreve em carta endereçada ao general-comandante da Escola Militar, em 22 de junho de 1938, o motivo pelo qual acreditava ser importante a criação de um evento esportivo entre as Escolas Militares:

Levado pela especial simpatia que sempre me mereceu o garboso Corpo de Cadetes e com a intenção de estimular o espírito de tenacidade dos jovens e o amor à luta para a vitória, tomei a liberdade de oferecer uma “Taça” para constituir prêmio aos vencedores dos jogos anuais de *foot-ball*, realizados por cadetes ou entre cadetes e alunos da

Escola Naval nas condições estabelecidas por V. Exa. Esperando que V. Exa. se digne de aprovar esse meu ato, rogo a V. Exa. a gentileza de dar ciência ao D. Corpo de Cadetes a que tenho a honra de me considerar integrado. Reitero a V. Exa. a segurança da minha alta consideração e particular estima de subscrever-me, de V. Exa. Amigo grato – (a) Henrique Lage. (GALERA, 1941, p. 11)

Percebe-se que Henrique Lage entendia ser o esporte uma ferramenta de valor na

formação da juventude ao favorecer a coesão, a convivência social, a correção de valores e a valorização da Pátria (visão nacionalista) aos futuros oficiais das FA.

Outra visão do esporte na época pôde ser evidenciada pelas expressivas obras inerentes às atividades militares que propiciavam o seguinte entendimento: quase sempre os praticantes de atividades esportivas não o praticavam por diletantismo ou por terem em mente o embelezamento futuro da sua raça, mas, sim, praticavam-no geralmente com determinado rito – ou para ser melhor entre os melhores, ou pelo *record*, ou pela “medalha” (GALERA, 1943).

A competição entre escolas militares também podia ser vista sob a perspectiva da grande presença e vibração da torcida nos eventos esportivos. Naquela altura, o esporte já representava, como lazer, a liberação de tensão-excitação e prazer, auxiliando na regulação da conduta (o autocontrole). Isto significa dizer que o esporte vem no auxílio da adaptação de todos os envolvidos em uma

sociedade moderna capitalista, urbana, organizada socialmente, altamente regulada e fortemente controlada pelo Estado, conforme aconteceu na época. No momento, a Educação Física e o esporte, em especial o futebol, ganham penetração entre a juventude; na educação e como atividade profissional, gerava negócios e se fortalecia em parceria com a mídia.

A Taça Lage transcorria no cotidiano da cidade do Rio de Janeiro, com grande rivalidade entre escolas, principalmente de 1941 em diante, com a presença da Es-

**Henrique Lage entendia ser o esporte uma ferramenta de valor na formação da juventude ao favorecer a coesão, a convivência social, a correção de valores e a valorização da Pátria (visão nacionalista) aos futuros oficiais das FA**

cola de Aeronáutica (Academia da Força Aérea – AFA). Nos grandes clubes civis, acontecia a competição esportiva diante de elegante torcida e marcante presença feminina, elogiada pelos militares. Entre os clubes estavam o Tijuca Tênis Clube, o Clube de Regatas Vasco da Gama e o Fluminense Futebol Clube. Um grande público superlotava as dependências dos clubes civis, todos ávidos por entretenimentos nos momentos de lazer, já proporcionados pelas equipes militares. Tais fatos contribuíram para a presença marcante de militares atletas integrando equipes civis, além de promover maior visibilidade às escolas militares na sociedade, o que, conseqüentemente, pode ter gerado maior ingresso de jovens na carreira militar.

Ao longo dos anos, a Taça Lage teve as seguintes denominações: Torneio das Três Escolas, Jogos Interescolas Militares e, principalmente, Competição Desportiva entre as Escolas Militares. A vitória garantia o direito à escola militar vencedora de ostentar o troféu de campeã do Estado-Maior

das Forças Armadas. Os melhores atletas das escolas militares ganhavam destaque ao representar o Brasil internacionalmente nos Jogos Olímpicos, em campeonatos e Jogos Sul-Americanos e Pan-Americanos, em campeonatos mundiais e, principalmente, nos Festivais Sul-Americanos de Cadetes, iniciados em 1961.

## AS DIMENSÕES DO ESPORTE E DA NAVAMAER

A melhoria da condição física integral do militar torna-se fator preponderante, com o acompanhamento do treinamento físico, das habilidades técnicas, da alimentação, do repouso regular e de controle médico.

Isso gerou o aumento da busca por índices mais expressivos e de recordes pela MB. A oferta ao militar de treinamento desportivo de bases científicas, por equipes integradas por outros profissionais, garantiam a convocação para representações brasileiras civis em eventos internacionais desde as décadas de 20 e 30. Nessa perspectiva, são inúmeros e

**A melhoria da condição física integral do militar torna-se fator preponderante, com o acompanhamento do treinamento físico, das habilidades técnicas, da alimentação, do repouso regular e de controle médico**



Grande presença de público nas competições na década de 40



Abertura das competições no estádio do Fluminense

legítimos os militares-atletas da Marinha, em todas as épocas que se tornaram exemplos, disputando competições por clubes civis e em agremiações militares no meio civil, influenciando gerações e gerações de militares e civis, transformando simples espectadores em praticantes.

Sob outro prisma, o cenário esportivo internacional crescia influenciado pelas políticas estratégicas norte-americanas do pós-Primeira Guerra Mundial e, principalmente, da Segunda Guerra Mundial até fins do século XX. Surgia o mundo bipolar. O modelo capitalista, contrapondo-se ao comunista, progressivamente passava a ser determinante na economia industrial, na produção, na cultura de massa e como credor do mundo. Isso trouxe consequências à Educação Física e ao esporte, ao promover mudanças no treinamento físico do militar, pelo emprego da ginástica calistênica nas FA brasileiras e na sociedade civil. Os conflitos bélicos demonstraram que existia a necessidade de se atender às árduas atribuições relacionadas aos novos equipamentos e métodos de guerra, pois somente os indivíduos fortes, física e moralmente, teriam condições de suportar as adversidades das operações de guerra.

O desgaste físico e mental dos militares nas frentes de batalhas, diante das informações e observações oriundas da Segunda Guerra Mundial, fez surgir novos esportes de característica militar. Esses passaram a servir de treinamento funcional na preparação das tropas, precipuamente, em razão das peculiaridades das tarefas militares

relacionadas às atividades do esporte no meio civil. Entre eles estão os pentatlo militar (1946), pentatlo aeronáutico (1948) e pentatlo naval (1949), que consolidaram, assim, a presença do militar na Educação Física, logo a diferenciando daquela realizada no meio civil.

Diante disso, o treinamento físico-esportivo, como atividade inerente da carreira militar, tornou-se cada vez mais voltado para a melhoria das condições físicas indispensáveis e obrigatórias à preparação profissional, quer utilizado na formação, no desempenho ou no lazer. Nessas condições surgia o primeiro

**O desgaste físico e mental dos militares nas frentes de batalhas, diante das informações e observações oriundas da Segunda Guerra Mundial, fez surgir novos esportes de característica militar**

manual de treinamento físico de orientação (norte-americano), traduzido e implantado pelo Primeiro-Tenente Médico Heriberto Paiva, em 1946, e também a primeira Olimpíada Militar, em 1945, na MB.

A consequência natural foi a ampliação da organização do esporte no meio militar, com as criações da entidade esportiva em nível

mundial, o Conseil International du Sport Militaire (Cism), e, em nível nacional, do então Conselho Desportivo das Forças Armadas (CDFA), em 1951. Esse fato produziu o aumento da cadeia de interdependência, o que trouxe maior seriedade ao esporte no meio militar desde o início da Guerra Fria. Em 1956, o CDFA passou a ser denominado Comissão Desportiva das Forças Armadas (CDFA). De 1976 em diante, a CDFA passou a ser conhecida por Comissão Desportiva Militar do Brasil (CDMB). A CDMB, instituição coordenadora da Navamaer, tem comissões desportivas subordinadas em cada uma das FA: CDA, CDE e CDM.

Por conseguinte, o esporte no meio militar adquire maior relevância e visibilidade no meio civil, o que proporcionou o aumento das competições de caráter nacional e internacional e, ainda, a formação de representações militares nacionais disputando eventos mundiais programados pelo Cism. A melhoria constante da *performance* física proporcionou resultados satisfatórios e novos recordes que se tornaram recorrentes, o que garantiu ao esporte militar maior visibilidade na sociedade civil.

Num verdadeiro culto olímpico, atletas expõem suas forças, habilidades e técnicas, defendendo com garra e dedicação o estandarte de sua Escola, tendo como fundo um clima de profundo respeito e cordialidade. Consta-se que o preparo físico e a competitividade devem estar a serviço da defesa das cores da nossa Escola. (GALERA, 1988, p. 62)

O desenvolvimento do esporte no meio militar, em especial entre as escolas militares de nível superior, suscita o surgimento de nova sigla que vem caracterizar efetivamente o evento e, sobretudo, proporcionar maior prospecção ao mesmo. Desse modo, o então presidente da Comissão de Desportos das Forças Armadas, o General de Brigada Floriano Machado, por meio de comunicado de 26 de dezembro de 1962, oficializava aos comandantes das escolas que, a partir daquela data, estava adotada a sigla Navamaer, formada com as abreviações de: NAV – Escola Naval (EN); AM – Academia Militar das Agulhas Negras (Aman) e AER – Escola de Aeronáutica (atual Academia da Força Aérea – AFA). Na primeira competição da Navamaer, em 1963, aconteceram disputas nas seguintes modalidades: pentatlo militar, tiro, xadrez, futebol, natação, esgrima, voleibol, basquetebol, atletismo e polo aquático.

A visão da Educação Física, nesse momento, era retratada pelo Breviário de

Educação, Moral, Cívica, Social e Militar de 1959 e pode ser compreendida pelo seguinte pensamento:

Na época hodierna não se pode pensar em valorização e em seleção sem se considerarem as qualidades físicas e espirituais. É a cultura física que desenvolve essas qualidades, cria, em verdade, o ambiente espiritual e moral para a educação integral da juventude, para o completo desenvolvimento do homem, do cidadão, da personalidade humana. Não prepara o homem apenas para atividades técnico-profissionais, mas para a vida na sua mais completa e infinita complexidade. Cultivemos, pois, a Educação Física, tão salutar, principalmente na conservação e no preparo de uma prole sadia e no aperfeiçoamento da raça. (VILLAR, 1959, p. 135)

Essa visão, por sinal, permeia (o século XIX e meados do século XX no que concerne) a história da Educação Física e do esporte no Brasil entre o final do século XIX e meados do século XX.

A Navamaer, no cenário esportivo nacional, interrompida entre 1968 e 1973, somente reapareceu em 1974, com disputas de esportes de característica individual, como atletismo, natação, pentatlo militar e tiro, sem contar também com a presença de plateia. Os esportes coletivos com bola somente voltaram a ser disputados em 1977, realizados dentro das escolas militares. Além disso, a Navamaer, desde a sua criação até 2011, sofreu interrupção nos anos de 1963, 1981 e de 1984.

Nas décadas 70 e 80, a Navamaer e o esporte nas FA, caracterizados pela constante busca da melhoria da *performance* do treinamento físico, técnico e tático especializado, promovem o aumento de recordes e de alcance de resultados expressivos. A formação de grandes atletas pelas FA e o

ingresso de atletas do meio civil nas escolas de formação de oficiais vieram favorecer o aumento da frequência na quebra de recordes nos esportes individuais.

No período entre 1985 e 1987, a Navamaer, até então realizada no eixo Rio/São Paulo, adquire visibilidade nacional com sua nova sede em Brasília, DF. As competições acontecem no Colégio Militar, Ginásio Cláudio Coutinho e Estádio Mané Garrincha. Nesse momento, o espírito esportivo da Navamaer vinha se prospectando de forma a evidenciar a importância e o desenvolvimento do esporte (*GALERA*, 1988).

Com a redemocratização do País, o esporte alcança o *status* constitucional, o que lhe assegurou o renovado conceito de direito de todos, sob o respaldo de estudiosos e de documentos internacionais e, ainda, sofre a imediata diminuição das competições esportivas das FA e entre escolas militares no meio civil (GARRIDO, 2004).

## A NAVAMAER E AS CIÊNCIAS

A adoção de treinamento desportivo de bases científicas para os militares, que aconteceram desde a década de 30 com atletas da natação, consolidava o pioneirismo da MB na área. Na década seguinte, a difusão de testes físicos de caráter científico aplicados de forma periódica permitiu a catalogação, o acompanhamento e a confrontação dos efeitos do treinamento dos atletas da MB e de aspirantes da Escola Naval.

A chegada de novos métodos de treinamentos desportivos no Brasil, fundamentados sobre bases científicas no final dos anos de 1960 em diante, contemplou uma realidade mundial por implantar-se no meio militar e ser aplicada na MB. Garantia-se um melhor condicionamento físico aos atletas e às equipes militares nos eventos esportivos civis, como campeonatos locais,

jogos universitários e na Navamaer. Alguns dos novos métodos passaram a contribuir de forma decisiva na constante melhoria da condição física, entre eles o Teste de Cooper – um dos mais conhecidos em nível mundial –, *circuit-training* e o *interval-training*.

Ademais, a primeira Organização Militar a implantar o Teste de Cooper de proveniência norte-americana foi a MB. O Teste de Cooper, criado para acompanhar a saúde do militar americano, apoiado sobre o controle da frequência cardíaca, foi aplicado pela primeira vez no Brasil nos aspirantes da Escola Naval, em 1970.

A criação de centros de treinamento físico-esportivo militares, como o Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan), em 1972, determinava o desenvolvimento do esporte na sociedade brasileira e na MB. Uma série de iniciativas da MB e do Ministério da Educação e Cultura (MEC) contribuía para o desenvolvimento do esporte, entre elas a vinda de estudiosos e palestrantes estrangeiros e nacionais para realizar cursos e congressos de promoção e da difusão dos saberes da área. Concorria, ainda, para a valorização do esporte a utilização do Cefan, referência no cenário esportivo nacional, para hospedagens e treinamentos de delegações nacionais e internacionais e a implantação de convênios de iniciação esportiva ofertados aos alunos das escolas públicas. Daí advinha o aumento das publicações nacionais, a tradução de livros estrangeiros e a criação de cursos de nível superior na área.

Além disso, o esporte nas FA passava a servir de contraponto aos males (aspectos negativos) do esporte moderno e da sociedade atual: *doping*, racismo, suborno e inclusão social. De forma decisiva, o esporte atuava no ajustamento do comportamento humano, em especial do militar, adaptando-o ao meio social e entre seus pares, em

razão da internalização de princípios morais, éticos e sociais. E é em razão disto que não cabe, aqui, deter-se numa visão reducionista do esporte como rendimento/alto desempenho.

## **A NAVAMAER E OS ESPORTES MILITARES**

Com a diminuição das competições esportivas militares realizadas no meio civil nos anos de 1990 em diante, os esportes de características militares ganham força dentro das FA, entre eles: pentatlo militar, tiro e esgrima. Isso traz como consequência a diminuição da visibilidade das escolas superiores militares na sociedade brasileira e pode ter contribuído para a perda do interesse de jovens pela carreira militar, diferentemente das épocas passadas, de ingresso nas FA incentivadas pelo esporte.

As dificuldades econômicas enfrentadas pelo País na época, por sua vez, levaram à execução de um rodízio de esportes disputados nas instalações das três escolas militares, de forma que as competições esportivas pudessem ser realizadas anualmente.

A exigência do trabalho profissional-militar, somada ao quadro de restrições orçamentárias, nas duas últimas décadas do século XX, também provoca a diminuição da participação, da convocação e de treinamento de atletas da MB integrantes de delegações esportivas, principalmente visando atender competições nacionais e internacionais. A prática de atividades físicas em geral passa a se contrapor à exigência do trabalho profissional-militar compreendida como lazer. Essa afirmação reforça a assertiva do trabalho ser considerado mais importante quando relacionado às atividades físicas no momento de Treinamento Físico Militar (TFM)/Esporte defendidas, principalmente, por aqueles que não gostam de praticá-las (GARRIDO, 2004).

Uma das explicações sobre a compreensão do esporte praticado nos momentos de lazer e de sua relação com o trabalho e tantas outras atividades compreendidas como tal vem de Elias (1992, p. 141), quando afirma que o esporte é “um fenômeno social por direito próprio, interdependente de atividades de não lazer (como no caso do trabalho), mas, do ponto de vista funcional, de valor não inferior e não subordinadas a elas”. Na mesma dimensão, De Masi (2000) esclarece:

A plenitude da atividade humana somente é alcançada quando nela coincidem, se acumulam, se exaltam e se mesclam o trabalho, o estudo e o jogo; isto é, quando trabalhamos, aprendemos e nos divertimos, tudo ao mesmo tempo. É o que ele chama de ócio criativo. (p. 148)

O entendimento que deve prevalecer é que o TFM, a exigência da aferição de Teste de Avaliação Física (TAF), a realização de campeonatos regionais, a participação em competições militares como a Navamaer e o atendimento às convocações para compor as representações brasileiras em competições nacionais e internacionais devem ser considerados atividades peculiares do militar. A profissão requer um elevado nível de saúde física, mental (higidez) e psicossocial, seja em tempo de paz ou de guerra, assegurada por uma formação permanente, integral e que, conseqüentemente, leva à melhoria constante do desempenho de suas atribuições constitucionais e à ascensão na carreira naval.

Em reforço à supracitada assertiva, o Treinamento Físico Militar, abrangendo as atividades físicas em geral, especialmente o esporte e sua busca pela melhoria da aptidão física, da saúde e do desempenho profissional para a maior funcionalidade no combate, passa a ser fator essencial à carreira militar, condição que ratifica a estreita relação com a guerra. Nesse senti-

do, reportamo-nos a Norbert Elias (1992, p. 16), que afirma serem “o esporte e a guerra formas de conflito que se encontram entrelaçadas de maneira sutil, com formas de interdependência, de cooperação e com a formação do nosso grupo e do grupo deles”. Ainda, tanto o esporte quanto a guerra apresentam características teóricas comuns ao serem compreendidos como um confronto entre dois oponentes ou dois grupos com o objetivo de um sobrepujar o outro. Um ou outro desencadeiam quer emoções de prazer quer de sofrimento, misturas de comportamentos racionais e irracionais.

O mesmo autor sinaliza a existência de ideologias diametralmente opostas, podendo o esporte se constituir em um substituto da guerra e, por isso, num veículo ideal de treino militar, devido à dureza e à agressividade demonstradas pelos que dele participam, daí o caráter homólogo e da inter-relação das duas esferas. Não obstante, o objetivo da guerra é vencer o oponente, que é considerado inimigo, dominá-lo, prendê-lo e até mesmo feri-lo ou matá-lo, caso seja necessário. Entretanto, no esporte o oponente é considerado o adversário a ser combatido e vencido, devendo ser dominado sem que o mesmo tenha que ser ferido ou morto no confronto.

Daí a importância do teste de avaliação física, que, por essa época, passa a ser um pré-requisito à ascensão na carreira militar e deveria ser acompanhado de pesquisa científica. Objetivava-se traçar o perfil físico dos militares. E, neste sentido, a Navamaer e o TFM servem de objetos de estudos e de pesquisas científicas apoiados sobre parâmetros físicos, orgânicos, bioquí-

micos, mentais e sociais que, relacionados, demonstrem a melhoria dos níveis de aptidão física para a saúde, a qualidade de vida, o desempenho profissional e o bem-estar geral, de acordo com atributos de cada corpo e quadros militares.

Entre o final do século XX e o início do século XXI aparecem grandes transformações promovidas pelos avanços da ciência, da tecnologia, da economia globalizada e das mídias, gerando em alta velocidade mudanças em variados setores. Esse quadro concorre para o desmonte do estado do bem-estar social e da liberalização total dos mercados determinado por um capitalismo

avanzado, pela valorização das empresas multinacionais e pela elevação do consumo. Essas mudanças que ocorrem, principalmente, nas áreas de comércio, transporte, meio ambiente e de comunicação levam à saturação das informações, de diversões e de

serviços programados no dia a dia das pessoas, tornando-as mais sedentárias e obesas e favorecendo a degradação ambiental e o aumento do custo social de empresas privadas, organizações públicas e governos.

## A NAVAMAER E AS TENDÊNCIAS

O surgimento de novas tendências, necessidades, consumos, estilos de vida, gostos e prazeres orienta os rumos da nova economia, focada na grande quantidade de produtos, e de serviços com preços reduzidos numa sociedade caracterizada pelas tecnologias da informação.

A vida social, agora em sintonia com as viagens, as imagens, as mídias, os comportamentos e as atitudes diversas,

**A importância do teste de avaliação passa a ser um pré-requisito à ascensão na carreira militar e deveria ser acompanhado de pesquisa científica**

subordina-se ao consumo, o que provoca uma crise nas relações humanas, sociais, ideológicas, políticas e de valores e afeta a convivência social, fortalecendo o individualismo (subjetividade).

A Educação Física e o esporte, em nível internacional, como componentes da educação permanente, holística e de convivência humana, traduzidos por conhecimentos, habilidades, tradições, atitudes, valores e comportamentos, passam a ser reorientados para os males detectados na sociedade moderna. O apelo de estudiosos, de pesquisas científicas e de organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), e a divulgação das mídias em geral alertam sobre novos eventos em escala mundial, entre eles conflitos sociais, terrorismo e doenças hipocinéticas causadas pelo avanço da tecnologia, como a obesidade e o diabetes, entre outras.

É nesse sentido que a Navamaer e o TFM podem fornecer respostas vindas de investigações científicas, uma necessidade ao progresso social, de forma que contribua para uma cultura de paz e para a melhoria do desempenho profissional e das condições de vida. Em referência a essa assertiva, Tubino (2002) nos esclarece que

o esporte e a Educação Física, incorporados nos currículos no processo educacional, são uma prioridade natural, um componente de qualidade na formação dos jovens e na escola para a vida, que, ao serem negligenciados, provocam

impactos negativos na saúde pública e na gestão da saúde. (p. 59)

A essa altura, uma série de questões centrais torna-se alvo de discussão em foros mundiais, entre elas a preservação ambiental gerando maior visibilidade aos esportes da natureza e aqueles derivados de outros esportes, ambos de caráter individual, uma tendência na sociedade pós-industrial e nas FA. Os serviços e as funções intelectuais ganham relevância, o que requer a elevação do nível de educação. As pessoas

passam a ser a chave da criação de valor e da resolução de problemas complexos em um mundo com exigência de colaboração, confiança e liderança.

Nessa perspectiva, a Navamaer, assim como o TFM, estabelece maior entendimento sobre a importância da preservação do meio ambiente ao listar no rol dos esportes disputados pelos militares como desempenho/alto

rendimento e, mesmo na formação e no lazer, aqueles ligados à natureza. Nessa direção, aparecem no cenário militar as modalidades de *triathlon*, ultramaratona, canoagem e orientação, a partir de 2000.

A busca da preservação do meio ambiente pela MB e, em especial, pela Escola Naval ganha considerável contribuição na construção de uma consciência ecológica na formação dos futuros oficiais a partir das criações de eventos esportivos ligados à natureza e abertos à sociedade civil, como o Raid Naval, em 1992, e a Regata Ecológica, em 1999.

O emprego do esporte em ações de responsabilidade socioambiental fortalece

**A Navamaer e o TFM  
podem fornecer respostas  
vindas de investigações  
científicas, uma necessidade  
ao progresso social, de  
forma que contribua para  
uma cultura de paz e para  
a melhoria do desempenho  
profissional e das condições  
de vida**



A marcante presença feminina nas competições

o entendimento do militar sobre a importância de conservação, preservação e proteção do meio ambiente e, conseqüentemente, dos nossos recursos naturais, objeto de reflexão em nível nacional (flora, fauna e riquezas naturais) das FA e, portanto, de toda a sociedade brasileira, em especial das fronteiras secas, da Amazônia Azul e da Amazônia Verde.

Uma das mais significativas mudanças ocorridas em nível internacional, a maior participação feminina no mercado de trabalho, ainda em 1977, também acontece no meio militar e na Navamaer, fato que reforça sua maior abrangência nacional da 31ª edição em diante. Atualmente, as mulheres disputam as modalidades de esgrima, atletismo, pentatlo militar, orientação e tiro.

Outro fator de destaque é a atuação social das FA de norte a sul, um dos principais agentes de fomento do esporte, em eventos como a Navamaer, o TFM e de promoção da cidadania. A entrada de jovens no serviço militar voluntário nas FA e a implantação de convênios e/ou de parcerias entre as FA e instituições públicas

e empresas privadas favorecem a inclusão social pelo esporte como direito de todos, conforme estabelecido na Constituição Federal (BRASIL, 1988), no Art. 217. Sob esse foco, as FA atuam assumindo a sua responsabilidade socioambiental em prol da realização do destino coletivo.

Os fatos elencados demonstram que a cultura física representada pelo TFM, pelo esporte e por competições como a Navamaer deve ser referenciada desde a formação do militar, em especial dos futuros oficiais das FA, levando-os à compreensão sobre os benefícios ao corpo humano (parâmetros anatômicos, fisiológicos, bioquímicos e sociais, entre outros). Isso, conseqüentemente, levará o militar a ter maior conscientização da necessidade de manter um perfil físico e mental adequado às exigências da profissão, com repercussão sobre a família naval e o custo social.

**Independentemente dos resultados esportivos alcançados, há grandiosa contribuição proporcionada pela Navamaer para os cadetes e aspirantes, que devem ser bem preparados na defesa dos interesses de nossa nação**

Ademais, uma visão maior sobre a melhoria da aptidão física, da saúde, do desempenho profissional e da qualidade de vida deve estar referenciada sob a orientação multidisciplinar, interdisciplinar e transinterdisciplinar. Por conseguinte, o militar, ao comandar, terá pleno conhecimento e plena competência para responder à altura às

necessidades, responsabilidades e exigências e aos compromettimentos e anseios de seus comandados.

De 2004 em diante, a Navamaer volta a acontecer em sistema de rodízio em cada uma das escolas militares, sendo realizada a sua 45ª edição em 2011, nas dependências da EN. Neste mesmo ano, a Escola Naval teve a oportunidade de sediar as competi-

ções de vela dos 5º Jogos Mundiais Militares – Cism 2011, o qual teve como lema: “Promover, por intermédio do esporte, a paz entre as nações”.

O que se constata é que a Navamaer amplia sua abrangência a partir de 1998, independentemente da supremacia dos resultados esportivos de uma escola sobre as demais ao longo dos seus 73 anos, e que acontece, principalmente, em razão de orientação de cunho filosófico adotada na Educação Física e no esporte, do grande número de militares e de atletas que ingressam nas instituições.

A visão do esporte se fortalece em decisão soberana do Cism sob o *slogan* “Amizade pelo Desporto”. Nesse sentido, a não realização de contagem de pontos para determinar o vencedor no esporte militar em nível mundial passa a ser uma referência na Navamaer ao nortear a conduta esportiva. Isso determina a valorização, acima de tudo, da celebração e da confraternização no esporte para todos, pois, independentemente dos resultados esportivos alcançados, há grandiosa contribuição proporcionada pela Navamaer para os cadetes e aspirantes, que devem ser bem preparados na defesa dos interesses de nossa nação.

A Navamaer, no limiar do século XXI, de acordo com princípios positivos orientadores do esporte contemporâneo, contribui para o enfrentamento de desafios diante da nova visão de vida, por constituir-se em uma escola de atributos como honra,

perseverança, espírito de equipe, cooperação, superação, solidariedade, controle da violência, tolerância, respeito mútuo, ética, prazer, liderança e justiça.

Para tanto, tais atributos convergem-se para consolidar a cultura de paz tão necessária à sociedade contemporânea, cada vez mais competitiva, embora não peculiar desta cultura, mas extremamente necessária para se demandar estratégias na busca de melhor convivência diante das adversidades oriundas do mundo globalizado.

## CONCLUSÃO

Portanto, a Navamaer, assim como o TFM nas escolas militares, vem reforçar a tese do uso do esporte, simulacro da guerra, como ferramenta estratégica de valor à preparação integral e permanente do militar, independentemente do emprego cada vez maior de

tecnologias avançadas aplicadas à arte da guerra. Atuando, ainda, como fator de mudança de hábitos e de comportamentos, a Navamaer pode servir no auxílio ao diálogo e na construção de processos de cooperação, antes de se tornarem guerras e destruições, contribuindo para a paz.

Por conseguinte, o emprego do esporte se fortalece, utilizado quer na formação, no desempenho ou no lazer, com foco na preparação do militar para atuar nas missões e intervenções militares (humanitárias, de garantia da lei e da ordem [GLO] das Forças Armadas brasileiras, de fazer e manter a paz, iniciadas desde a década de 1950),

**No lema da Navamaer –  
“Amizade pelo Esporte”  
– a tese do esporte, um  
dos maiores fenômenos da  
sociedade contemporânea,  
ser um expressivo  
instrumento que se  
relaciona com diversas  
áreas de conhecimentos  
e setores da atividade  
humana, sempre  
empreendendo habilidades,  
atitudes, valores e ética**

sob a égide da ONU e da Organização dos Estados Americanos (OEA).

O que deve se compreender é que a Navamaer, ao contemplar variada gama de modalidades, se converte numa estratégia de promoção sustentável para se repensar os conceitos de atividade física e *performance* física, mental e intelectual, sempre com a intenção de prover maior responsabilidade socioambiental a partir do esporte.

Finalmente, evidencia-se no lema da Navamaer – “Amizade pelo Esporte” – a

tese do esporte, um dos maiores fenômenos da sociedade contemporânea, ser um expressivo instrumento que se relaciona com diversas áreas de conhecimentos e setores da atividade humana, sempre empreendendo habilidades, atitudes, valores e ética. Por isso, ele contribui na formação integrada do militar por seus atributos referenciarem o desenvolvimento da cultura de paz, da saúde, do desempenho profissional e da qualidade de vida, favorecendo-o no atendimento de seus iminentes enfrentamentos e futuros desafios do século XXI.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<EDUCAÇÃO>; Escola Naval; Escola Militar; Academia da Força Aérea; Esporte; Preparo do Homem; Educação física;

### BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.
- DE MASSI, D. *O Ócio Criativo*. 2. ed, Rio de Janeiro: Sextante, 2000.
- ELIAS, N; DUNNING, E. *A Busca da Excitação*. São Paulo: Difel, 1992.
- GARRIDO, F. A. C. As Práticas Físicas na Marinha do Brasil. Doutorado da Escola de Guerra Naval. Monografia de Final de Curso. Rio de Janeiro, 2004.
- GARRIDO, F. A. C.; TUBINO, F.; TUBINO. M. J. G. *Dicionário Enciclopédico Tubino do Esporte*. Rio de Janeiro: Senac, 2007.
- GUILHEM, H. A. *Conselho aos Jovens Oficiais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1981.
- MARINHA DO BRASIL. *O Almirante Harold R. Cox: um notável oficial da Marinha do Brasil (1892-1967)*. Rio de Janeiro, 1973.
- REVISTA A GALERA. Escola Naval. Ano XVI, 1941.
- \_\_\_\_\_. Escola Naval. Ano, 1943.
- \_\_\_\_\_. Escola Naval. Ano, 1988.
- REVISTA CONFEF. “5ª Jogos Mundiais Militares Rio 2011”. Rio de Janeiro, Ano IX, nº 35 mar 2010, p. 5.
- TUBINO, M. J. G.; SILVA, K. M. *Esporte e Cultura de Paz*. Rio de Janeiro: Shape, 2006.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 10. ed. – São Paulo: Atlas, 2009.
- VILLAR, F. *Breviário da Educação Moral, Cívica, Social e Militar*. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1959.

# A COMPETÊNCIA DO JULGAMENTO DE CRIMES DOLOSOS CONTRA A VIDA DE CIVIS QUANDO COMETIDOS NA DEFESA DA LEI E DA ORDEM

GABRIELA ALARCON GUILHERME FERNANDES  
Advogada\*

---

## SUMÁRIO

Introdução	
Da Justiça Militar	
Da Divisão da Justiça Militar	
Da Lei nº 9.299, de 7 de agosto de 1996	
Do emprego das Forças Armadas na Defesa da Lei e da Ordem	
Da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999	
Da garantia da lei e da ordem em sentido estrito	
Do Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001	
Instrumentalização da decisão do Presidente da República no emprego das Forças Armadas na Defesa da Lei e da Ordem	
Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010, evolução legal e aparente conflito de normas	
Conclusão	

## INTRODUÇÃO

O emprego das Forças Armadas na defesa da lei e da ordem, previsto no art. 142 da Constituição da República

Federativa do Brasil de 1988 (CRFB), foi amplamente regulamentado pela Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (LC 97/99), que, originariamente, previa a competência do julgamento de

\* Advogada militante no Rio de Janeiro. Especialista em Direito Militar pela Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro, em 2013.

crimes cometidos em tais ações, de acordo com o disposto no art. 9º do Código Penal Militar (CPM). Assim, os crimes dolosos contra a vida de civis, quando praticados por militares das Forças Armadas, seriam julgados pelo Tribunal do Júri.

A Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010 (LC 136/2010), trouxe significativas alterações à LC 97/99, sendo a que ocorreu no art. 15, § 7º, o objeto deste estudo. Nesse ponto, como será demonstrado, passou-se a prever que a competência dos crimes cometidos em tais operações é, agora, da Justiça Militar da União e não mais do Tribunal do Júri.

Analisar-se-á essa alteração legal, a fim de se verificar a competência jurisdicional nesses casos e demonstrar-se-á as diversas correntes doutrinárias e jurisprudenciais que versam sobre o tema, buscando-se adequá-las à nova realidade do ordenamento jurídico.

## **DA JUSTIÇA MILITAR**

A Justiça Militar teve sua primeira previsão constitucional em 1891 (art. 77), mantendo-se presente nas Constituições de 1934 (art. 63, c), de 1937 (art. 90, c), de 1946 (art. 94, III), de 1967 (art. 112, III). Atualmente, a Justiça Militar está prevista no artigo 92, VI, da CRFB. “Art. 92. São órgãos do Poder Judiciário: ... VI – os Tribunais e Juizes Militares;”

## **DA DIVISÃO DA JUSTIÇA MILITAR**

A Justiça Militar divide-se em Federal (da União) e Estadual. A Justiça Militar da União (JMU) tem previsão no art. 122 da CRFB. Segundo o art. 124 da CRFB, compete à JMU processar e julgar os crimes militares definidos em

lei, sejam eles praticados por militares das Forças Armadas ou por civis. Por sua vez, a Justiça Militar Estadual tem seu fundamento constitucional no art. 125, § 3º, que autoriza sua criação por lei estadual mediante proposta do Tribunal de Justiça.

O art. 125, § 4º, da CRFB, estabelece que a competência da Justiça Militar Estadual restringe-se a processar e julgar militares do Estado, nos crimes militares definidos em lei, e as ações judiciais contra atos disciplinares militares, ressalvada a competência do Tribunal do Júri quando a vítima for civil, cabendo ao tribunal competente decidir sobre a perda do posto e da patente dos oficiais e da graduação das praças.

## **DA LEI Nº 9.299, DE 7 DE AGOSTO DE 1996**

A Lei nº 9.299, de 7 de agosto de 1996 (Lei 9.299/96), transferiu a competência jurisdicional do julgamento dos crimes dolosos contra a vida de civis, quando praticados por militares, nas hipóteses do art. 9º do CPM, da Justiça Militar para a Justiça Comum (Tribunal do Júri).

A referida lei teve como objetos os arts. 9º do CPM e 82 do Código de Processo Penal Militar (CPPM). Na época, não havia a previsão no art. 125, § 4º, da CRFB, que, atualmente, ao tratar da Justiça Militar Estadual, prevê a competência da justiça comum para crimes dolosos contra a vida de civis. De acordo com a Doutrina, capitaneada por Célio Lobão (2006:138), isso representava uma flagrante inconstitucionalidade que os tribunais recusaram-se a reconhecer.

Em 2001, antes da Emenda Constitucional 45, de 30 de dezembro de 2004 (EC 45/2004), que instituiu a reforma do Poder Judiciário, o Supremo Tribunal Federal

(STF) declarou constitucional o parágrafo único do art. 9º do CPM introduzido pela Lei 9.299/96<sup>1</sup>.

De qualquer forma, com a EC 45/2004, o texto constitucional passou a prever a ressalva quanto aos crimes dolosos praticados contra a vida de civis no que tange à Justiça Militar Estadual. É importante lembrar que a referida lei, ainda enquanto projeto de lei, tinha por objetivo combater os inúmeros abusos cometidos pelas Polícias Militares estaduais; entretanto, a aplicação, que deveria ser apenas para os militares estaduais, foi estendida aos militares das Forças Armadas.

Pode-se notar que, ainda hoje, a previsão para a competência do júri consta apenas no art. 125 da CRFB, não havendo nenhuma alusão ao Tribunal do Júri no que tange à JMU. Porém, como houve a alteração do art. 9 do CPM, que é um instrumento de aplicação tanto da JMU quanto da Justiça Militar Estadual, acredita-se que o júri é competente para

julgar militares federais. Trata-se de entendimento combatido pelo Superior Tribunal Militar (STM), tendo em vista que a previsão constitucional é expressa e restrita apenas para a justiça estadual (Recurso em Sentido Estrito 0000249-56.2010.7.05.0005 Paraná. Relator: Min. Fernando Sérgio Galvão. Julgamento: 15/9/2011).

O STM defende que não existe previsão constitucional para retirar da JMU a competência jurisdicional nessas hipóteses e, em sentido contrário, o STF defende que a própria CRFB, em seu art. 124, deixa a cargo da lei a definição dos crimes militares e, dessa forma, haveria a exclusão da competência da justiça castrense tanto na esfera estadual quanto na federal.

### **DO EMPREGO DAS FORÇAS ARMADAS NA DEFESA DA LEI E DA ORDEM**

A CRFB, em seu artigo 142, dispõe sobre a destinação das Forças Armadas. Na

EMENTA: Recurso extraordinário. Alegação de inconstitucionalidade do parágrafo único do artigo 9º do Código Penal Militar introduzido pela Lei 9.299, de 7 de agosto de 1996. Improcedência. No artigo 9º do Código Penal Militar, que define quais são os crimes que, em tempo de paz, se consideram como militares, foi inserido pela Lei 9.299, de 7 de agosto de 1996, um parágrafo único que determina que “os crimes de que trata este artigo, quando dolosos contra a vida e cometidos contra civil, serão da competência da justiça comum”. Ora, tendo sido inserido esse parágrafo único em artigo do Código Penal Militar que define os crimes militares em tempo de paz, e sendo preceito de exegese (assim, CARLOS MAXIMILIANO, *Hermenêutica e Aplicação do Direito*, 9ª ed., nº 367, ps. 308/309, Forense, Rio de Janeiro, 1979, invocando o apoio de WILLOUGHBY) o de que “sempre que for possível sem fazer demasiada violência às palavras, interprete-se a linguagem da lei com reservas tais que se torne constitucional a medida que ela institui, ou disciplina”, não há demasia alguma em se interpretar, não obstante sua forma imperfeita, que ele, ao declarar, em caráter de exceção, que todos os crimes de que trata o artigo 9º do Código Penal Militar, quando dolosos contra a vida praticados contra civil, são da competência da justiça comum, os teve, implicitamente, como excluídos do rol dos crimes considerados como militares por esse dispositivo penal, compatibilizando-se assim com o disposto no *caput* do artigo 124 da Constituição Federal. Corrobora essa interpretação a circunstância de que, nessa mesma Lei 9.299/96, em seu artigo 2º, se modifica o *caput* do artigo 82 do Código de Processo Penal Militar e se acrescenta a ele um § 2º, excetuando-se do foro militar, que é especial, as pessoas a ele sujeitas quando se tratar de crime doloso contra a vida em que a vítima seja civil, e estabelecendo-se que nesses crimes “a Justiça Militar encaminhará os autos do inquérito policial militar à justiça comum”. Não é admissível que se tenha pretendido, na mesma lei, estabelecer a mesma competência em dispositivo de um Código – o Penal Militar – que não é o próprio para isso e noutro de outro Código – o de Processo Penal Militar – que para isso é o adequado. Recurso extraordinário não conhecido. (Recurso Extraordinário 260404-6 MINAS GERAIS. Relator: Min. Moreira Alves. Julgamento: 22/3/2001. Órgão Julgador: Tribunal Pleno)

lição de José Afonso da Silva<sup>2</sup> (2002:748), as Forças Armadas destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e à defesa da lei e da ordem.

Ao prever a “defesa da lei e da ordem”, o art. 142, em sua parte final, estabelece uma destinação secundária às Forças Armadas, haja vista que aos órgãos responsáveis pela segurança pública, previstos no art. 144 da CRFB, cabe a atribuição primária da defesa da lei e da ordem. Esta atribuição secundária das Forças Armadas refere-se às atividades preventivas e repressivas de imposição do ordenamento jurídico pátrio, a fim de manter a ordem pública caracterizada pela pacífica convivência social. Ressalta-se a iniciativa dos representantes dos poderes constitucionais e a determinação do emprego pelo Presidente da República, conforme previsto no art. 84, inciso XIII, da CRFB.

## **DA LEI COMPLEMENTAR Nº 97, DE 9 DE JUNHO DE 1999**

A LC 97/99, dando cumprimento à disposição constitucional do § 1º do artigo 142, regulamenta o emprego das Forças Armadas, a partir do seu art. 15. A referida lei complementar prevê o emprego das Forças Armadas na defesa da lei e da ordem, em várias hipóteses. Citam-se, entre outras:

1) Garantia da Lei e da Ordem em sentido estrito (§§ 1º ao 6º, do art. 15, da LC 97/99, cuja diretriz de emprego encontra-se no Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001);

2) Atuação contra delitos transfronteiriços e ambientais, na faixa de fronteira terrestre, no mar e em águas interiores (art. 16-A, da LC 97/99, cuja diretriz de emprego encontra-se no Decreto nº 7.496, de 8 de junho de 2011);

3) Patrulha Naval (art. 17, inciso IV, da LC 97/99, cuja diretriz de emprego encontra-se no Decreto nº 5.129, de 6 de julho de 2004); e

4) Medidas de controle aéreo (art. 18, inciso VII, da LC 97/99, cuja diretriz de emprego se encontra no Decreto 5.144, de 16 de julho de 2004).

Haja vista a atribuição primária dos órgãos de segurança pública e a atribuição secundária das Forças Armadas, na defesa da lei e da ordem, e que não existem normas constitucionais inconstitucionais, quando oriundas do poder constituinte originário, deve o intérprete compatibilizar estas normas aparentemente contraditórias, reconhecendo às Forças Armadas esta atribuição secundária de Defesa da Lei e da Ordem, ou Garantia da Lei e da Ordem em seu sentido amplo, que seria gênero das espécies elencadas a partir do § 1º, do art. 15 da LC 97/99.

## **DA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM EM SENTIDO ESTRITO**

Tendo em vista que o emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem em sentido estrito aproxima-se da atuação das Polícias Militares estaduais, é importante

2 A Constituição vigente abre a elas um capítulo do Título V sobre a *defesa do Estado e das instituições democráticas* com a destinação acima referida, de tal sorte que sua missão essencial é a da defesa da Pátria e a garantia dos poderes constitucionais, o que vale dizer defesa, por um lado, contra agressões estrangeiras em caso de guerra externa e, por outro lado, defesa das instituições democráticas, pois a isso corresponde a garantia dos poderes constitucionais, que, nos termos da Constituição, emanam do povo (art. 1º, parágrafo único). Só subsidiária e eventualmente lhes incumbe a *defesa da lei e da ordem*, porque essa defesa é de competência primária das *forças de segurança pública*, que compreendem a Polícia Federal e as Polícias Civil e Militar dos Estados e do Distrito Federal. Sua interferência na defesa da lei e da ordem depende, além do mais, de convocação dos legítimos representantes de qualquer dos poderes federais: presidente da Mesa do Congresso Nacional, Presidente da República ou presidente do Supremo Tribunal Federal (grifos do autor).

que se faça a análise desta hipótese de emprego, pois tal situação ocasiona um maior risco de que os militares federais venham a responder judicialmente por cometimento de crimes dolosos contra a vida de civis.

No que tange ao emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem em sentido estrito, doravante denominada Garantia da Lei e da Ordem (GLO), a LC 97/99, elaborada com fundamento no art. 142, § 1º, da CRFB, em seu art. 15, do § 1º ao § 6º, regulamenta esse emprego.

A LC 97/99, em seu art. 15, parágrafos 1º ao 3º, dispõe que, quando os órgãos de segurança pública encontrarem-se esgotados (indisponíveis, inexistentes ou insuficientes), o emprego das Forças Armadas na GLO dar-se-á por determinação do Presidente da República, por iniciativa própria ou em atendimento a pedido dos representantes legítimos dos outros poderes constitucionais. Ressalta-se que o legislador infraconstitucional considera como representantes do Poder Legislativo tanto o presidente da Câmara dos Deputados quanto o presidente do Senado Federal.

O parágrafo 4º estabelece que as ações de caráter preventivo e repressivo das Forças Armadas ocorrerão de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado; porém, curiosamente, não estabelece um limite máximo de tempo. Não se vislumbra nenhuma inconstitucionalidade, pois as instituições democráticas não foram atingidas e não há restrição ou suspensão de nenhuma garantia constitucional. Observa-se que a transferência do controle operacional dos órgãos de segurança pública para a autoridade encarregada

da operação, prevista nos parágrafos 5º e 6º, só ocorrerá quando necessária.

## **DO DECRETO Nº 3.897, DE 24 DE AGOSTO DE 2001**

As diretrizes baixadas em ato do Presidente da República, previstas no parágrafo 2º, estão no Decreto nº 3.897, de 24 de agosto de 2001 (Decreto 3.897/2001), que trata da GLO. Assim, a análise dos dispositivos mais importantes do referido decreto deve ser realizada, haja vista que o mesmo detalha a aplicação das normas previstas na LC 97/99.

O parágrafo 2º, artigo 2º, do Decreto 3.897/2001 prevê a hipótese de solicitação de governador de Estado para o emprego das Forças Armadas em GLO. Tal solicitação ficou clara tanto na operação realizada nos Complexos da Penha e do Alemão (Diretriz Ministerial nº 14/2010) quanto na do Morro de São Carlos (Diretriz Ministerial nº 02/2011), ambas realizadas no Estado do Rio de Janeiro.

Um mito que deve ser expurgado é o de que, para configurar emprego na GLO, as Forças Armadas deverão desenvolver atividades de polícia ostensiva. Estas só irão atuar desta forma quando for necessário, conforme previsto no art. 3º do Dec. 3.897/2001. Desse modo, uma mera cooperação já configuraria atuação das Forças Armadas em GLO. O art. 7º, I, f, do Dec. 3.897/2001 explicita esta hipótese.

Esta possibilidade de cooperação prevista no Decreto de GLO é a solução jurídica aplicável às Forças Armadas para que cooperem com órgãos de todas as esferas da administração pública envolvidos.

**Um mito que deve ser expurgado é o de que, para configurar emprego na GLO, as Forças Armadas deverão desenvolver atividades de polícia ostensiva**

## **INSTRUMENTALIZAÇÃO DA DECISÃO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA NO EMPREGO DAS FORÇAS ARMADAS NA DEFESA DA LEI E DA ORDEM**

Como forma de facilitar a caracterização do emprego das Forças Armadas por decisão do Presidente da República, o Decreto 3.897/2001, em seus arts. 6º e 7º, explicita o procedimento.

Observa-se que a decisão presidencial é instrumentalizada em documento oficial, elaborado pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, e comunicada ao ministro de Estado da Defesa, que, por sua vez, irá empregar as Forças Armadas em operações decorrentes desta decisão. A determinação do efetivo emprego é feita pelo ministro de Estado da Defesa por meio de Diretrizes Ministeriais.

### **LEI COMPLEMENTAR Nº 136, DE 25 DE AGOSTO DE 2010, EVOLUÇÃO LEGAL E APARENTE CONFLITO DE NORMAS**

A LC 136/2010 trouxe significativas mudanças na LC 97/99, entre elas a que consta do art. 15, § 7º. Observa-se que o objetivo foi deixar explícita a competência da JMU para a persecução penal militar de fatos decorrentes dos casos previstos no referido parágrafo. Para fins de comparação, demonstra-se a evolução da norma.

3 A principal consequência dessa nova disposição legal contida no § 7º do art. 15 da LC nº 97/99 é que as autoridades militares no comando das operações, assim como seus subordinados, ficam submetidas ao controle externo do Ministério Público Militar, titular da ação penal e destinatário final de qualquer investigação criminal decorrente dessas atividades. Igualmente, o processo criminal eventualmente deflagrado será processado e julgado perante a Justiça Militar da União com recurso para o Superior Tribunal Militar.  
(...)

Há que considerar que todos os militares federais, no cumprimento de missões atinentes à garantia dos poderes constitucionais e à garantia da lei e da ordem, mormente em atuação subsidiária à das atribuições da Polícia Militar e Federal, estão sujeitos aos ditames da Lei 9.299/96. Na hipótese de seus componentes cometerem um crime tipificado como homicídio doloso, serão julgados na justiça comum, perante um júri popular. A única exceção a essa regra está no próprio enunciado do parágrafo único do artigo 9º do CPM e diz respeito à ação militar realizada pela Força Aérea Brasileira na defesa e no controle do espaço aéreo, já comentado.

O antigo § 7º dispunha:

Art. 15 (...)

§ 7º O emprego e o preparo das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem são considerados atividade militar **para fins de aplicação do art. 9º, inciso II, alínea c, do Decreto-Lei nº 1.001, de 21 de outubro de 1969 – Código Penal Militar** (destaque nosso).

A LC 136/2010 deu nova redação ao § 7º, qual seja:

§ 7º A atuação do militar nos casos previstos nos arts. 13, 14, 15, 16-A, nos incisos IV e V do art. 17, no inciso III do art. 17-A, nos incisos VI e VII do art. 18, nas atividades de defesa civil a que se refere o art. 16 desta Lei Complementar e no inciso XIV do art. 23 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965 (Código Eleitoral), é considerada atividade militar **para os fins do art. 124 da Constituição Federal** (destaque nosso).

Apesar da alteração do texto, de acordo com a promotora de Justiça Militar Ângela Montenegro Taveira<sup>3</sup> (2011:57-58), não houve modificações significativas em sua aplicação.

Ousa-se discordar do entendimento da representante do Parquet, que interpretou a nova norma na mesma esteira da norma revogada. Observa-se que o legislador buscou uma aproximação ao entendimento do egrégio STM ao colocar, sem exceção, todas as ações decorrentes de operações

previstas no parágrafo 7º, do art. 15 da LC 97/99 sob o véu da competência da JMU. Diferentemente da norma antiga, a competência jurisdicional decorre de expressa remissão ao artigo 124 da CRFB, tornando desnecessária a adequação ao art. 9º do CPM, inclusive para os crimes dolosos contra a vida de civis.

Em relação à exceção feita à atuação da Força Aérea durante operações de defesa e controle do espaço aéreo, citada pela promotora, entende-se ser esta desnecessária, haja vista o disposto no art. 15, § 7º, LC 97/99.

Em relação ao aparente conflito entre as normas previstas no art. 9º, parágrafo único, primeira parte, “os crimes de que trata este artigo quando dolosos contra a vida e cometidos contra civil serão da competência da justiça comum,” e no art. 15, § 7º, da LC 97/99, Norberto Bobbio (1999:92-93) leciona que o critério cronológico prevê que lei posterior revoga lei anterior.

O art. 9º, parágrafo único, primeira parte, trata-se de norma inserida no CPM pela Lei 9.299/96, que sofreu recente alteração e, como será demonstrado adiante, desnecessário acréscimo pela Lei nº 12.432, de 29 de junho de 2011 (Lei 12.432/2011). Já a norma prevista no art. 15, § 7º, da LC 97/99, foi inserida pela LC 136/2010, alterando significativamente norma anterior prevista no mesmo dispositivo legal.

Assim, a partir de uma simples análise, verifica-se um lapso temporal de quase 15 anos entre as duas normas (Lei 9.299/96 e LC 136/2010), demonstrando que os crimes de que trata o artigo 9º do Código Penal Militar “quando dolosos contra a vida e cometidos

contra civil serão da competência da justiça comum” não prevalecerão quando se estiver diante das hipóteses previstas pelo § 7º, do art. 15, da LC 97/99, alterada pela LC 136/2010, ou seja, na hipótese de “atuação do militar nos casos previstos nos arts. 13, 14, 15, 16-A, nos incisos IV e V do art. 17, no inciso III do art. 17-A, nos incisos VI e VII do art. 18, nas atividades de defesa civil a que se refere o art. 16 desta Lei Complementar e no inciso XIV do art. 23 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965 (Código Eleitoral)”, que será “considerada atividade militar para os fins do art. 124 da Constituição Federal”.

Para corroborar este raciocínio, analisar-se-á a norma prevista na parte final do parágrafo único do art. 9º do CPM, inserida pela Lei nº 12.342, de 29 de junho de 2011<sup>4</sup>.

Verifica-se que, tanto na alteração do CPM realizada pela Lei 12.432/2011, quanto na alteração realizada pela LC 136/2010, o Poder Legislativo encontrou-se diante da necessidade de afastar determinadas hipóteses que envolvessem militares da União da competência da Justiça Comum. Ao observar as datas dos referidos projetos de lei, verifica-se que esta necessidade apresentou-se no mesmo ano, com um lapso temporal de menos de sete meses. A lei ordinária teve seu Projeto de Lei apresentado no Senado em 26 de maio de 2009, enquanto a Lei Complementar teve seu Projeto de Lei Complementar, na Câmara, em 8 de dezembro de 2009.

Porém a diferença cabal reside no âmbito de aplicação da exceção à competência da Justiça Comum. Na norma inserida diretamente no parágrafo único do art. 9º do Código Penal Militar, apenas os milita-

4 Art. 9º Consideram-se crimes militares em tempo de paz:  
(...)

Parágrafo único. Os crimes de que trata este artigo, quando dolosos contra a vida e cometidos contra civil, serão da competência da justiça comum, **salvo quando praticados no contexto de ação militar realizada na forma do art. 303 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica**”. (destaque nosso)

res da Força Aérea Brasileira, quando em atuação na atribuição subsidiária particular, prevista no art. 18, inciso VII, da LC 97/99, não estão sujeitos a serem processados pela Justiça Comum. Já na norma inserida no § 7º, do art. 15, da LC 97/99, os militares da União envolvidos em situações de preparo e situações de emprego das Forças Armadas, exceto nas ações de cooperar com o desenvolvimento nacional, não estão sujeitos à competência da Justiça Comum.

Quando houve a opção de alterar o texto do § 7º, do art. 15, da LC 97/99, de “para fins de aplicação do art. 9º, inciso II” por “para os fins do art. 124 da Constituição Federal”, o operador do Direito ficou liberado de analisar a adequação ao art. 9º do CPM para verificar a competência da JMU. O objetivo atual é complementar o mandamento constitucional previsto no art. 124 da CRFB diretamente pela LC 97/99.

Soluciona-se também a questão por meio da hermenêutica jurídica, pela utilização dos métodos de interpretação teleológico e sistemático, tendo em vista as lições de Luís Roberto Barroso (2001:135, 137-138). Em relação ao primeiro, observa-se que o fim buscado pela norma foi o de, conforme demonstrado acima, englobar, sem exceção, todas as hipóteses previstas no art. 15, § 7º, LC 97/99. Em relação ao método de interpretação sistemático, é teratológico imaginar que um militar da Força Aérea Brasileira (FAB) que vier a cometer um crime contra a vida de civil numa operação de medidas de controle aéreo seja julgado pela JMU e o mesmo tratamento não seja conferido ao militar da Marinha do Brasil envolvido em situação semelhante, durante uma operação de implementação e fiscalização de leis e regulamentos no mar (Patrulha Naval), quando ambas as hipóteses estão previstas como sendo objeto da competência da JMU.

Visando tornar o raciocínio mais claro, sob o viés da interpretação sistemática,

analisar-se-á a natureza jurídica das atividades de polícia acima explicitadas. Neste ponto é relevante trazer ao estudo a brilhante e didática lição de José Afonso da Silva (2002:754-755):

A palavra *polícia* correlaciona-se com a segurança. Vem do grego *polis*, que significava o ordenamento político do Estado. ‘Aos poucos [lembra Hélio Tornaghi], *polícia* passa a significar a atividade administrativa tendente a assegurar a ordem, a paz interna, a harmonia e, mais tarde, o órgão do Estado que zela pela segurança dos cidadãos.’ Acrescenta que *polícia*, sem qualificativo, ‘designa hoje em dia o órgão a que se atribui, exclusivamente, a função negativa, a função de evitar a alteração da ordem jurídica’.

A atividade de polícia realiza-se de vários modos, pelo que a *polícia* se distingue em *administrativa* e de *segurança*, esta compreende a *polícia ostensiva* e a *polícia judiciária*. A *polícia administrativa* tem ‘por objeto as limitações impostas a bens jurídicos individuais’ (liberdade e propriedade). A *polícia de segurança*, que, em sentido estrito, é a *polícia ostensiva*, tem por objetivos a preservação da ordem pública e, pois, ‘as medidas preventivas que em sua prudência julga necessárias para evitar o dano ou o perigo para as pessoas’. Mas, apesar de toda vigilância, não é possível evitar o crime, sendo, pois, necessária a existência de um sistema que apure os fatos delituosos e cuide da perseguição aos seus agentes. Esse sistema envolve as atividades de investigação, de apuração das infrações penais, a indicação de sua autoria, assim como o processo judicial pertinente à punição do agente. É aí que entra a *polícia judiciária*, que tem por objetivo precisamente aquelas atividades de investigação, de apuração

das infrações penais e de indicação de sua autoria, a fim de fornecer os elementos necessários ao Ministério Público em sua função repressiva das condutas criminosas, por via de ação penal pública.

Observa-se que tanto as medidas de controle aéreo quanto as de Patrulha Naval nada mais são do que concretizações da atribuição de exercer a atividade de polícia de segurança ostensiva por estas forças singulares, nos seus ambientes de vocação originários, na defesa da lei e da ordem.

Percebe-se que a natureza do poder de polícia utilizado nas medidas de controle aéreo é a mesma da Patrulha Naval. Assim, seria uma incongruência aplicar a justiça comum para os crimes cometidos por militares da MB, e a JMU para os crimes cometidos por militares da FAB, tendo em vista que ambas estariam exercendo a mesma função de polícia de segurança ostensiva.

A única maneira de acabar com esse disparate jurídico é aplicar o raciocínio acima apresentado, sendo desnecessária a criação de uma nova exceção no art. 9º, parágrafo único, do CPM, tendo em vista o já previsto pela norma do art. 15, § 7º, da LC 97/99.

## CONCLUSÃO

A Justiça Militar é dividida em Justiça Militar da União e Justiça Militar Estadual, caracterizando duas esferas distintas. Demonstrou-se a divergência jurisprudencial afeta à fixação de competência jurisdicional para o crime doloso contra a vida de civil praticado por militar. Para o STM, por expressa disposição constitucional, esse fato deixou de ser objeto da competência da Justiça Militar somente na esfera estadual. Já para o STF, esta é a realidade tanto na esfera estadual quanto na esfera federal.

Verificou-se que, após as recentes alterações no ordenamento jurídico aplicável ao preparo e emprego das Forças Armadas, esse posicionamento do STM, alvo de diversas revisões pelo STF, é agora explicitamente amparado, ou seja, há expressa disposição legal que fixa a competência da Justiça Militar da União quando da prática desses crimes por militares federais, em hipóteses específicas.

Por força constitucional, as Forças Armadas, sob a autoridade suprema do Presidente da República, destinam-se primeiramente à defesa da Pátria e à garantia dos poderes constitucionais. De forma subsidiária e eventualmente, cabe àquelas a defesa da lei e da ordem. Observou-se que lei complementar regulamentou o preparo e emprego das Forças Armadas e que, por meio de alterações recentes, esse instrumento legal passou a estabelecer, diretamente, as hipóteses sob a competência da Justiça Militar da União.

Tendo em vista que as normas devem ser interpretadas atendendo ao seu espírito e à sua finalidade, e o dispositivo legal deve ser interpretado dentro de um contexto normativo, demonstrou-se que a atuação do militar federal, nas hipóteses trazidas pela lei complementar supracitada, é considerada atividade militar para os fins da aplicação da competência da Justiça Militar da União, inclusive no caso de crime doloso contra a vida de civil.

Observou-se que outra premissa a ser utilizada é a impessoalidade, que deve ser deferida aos militares das Forças Armadas que se encontrem em situações semelhantes, caracterizadoras do emprego das Forças Armadas na defesa da lei e da ordem. Se as atividades desenvolvidas possuem a mesma natureza jurídica, os crimes dolosos contra a vida de civil ocorridos, por exemplo, tanto na área de controle aéreo, expressamente excepcionada na legislação que define os

crimes militares, quanto na de patrulha naval, devem ser objeto da competência da JMU.

Assim, buscou-se demonstrar que, superando todas as divergências doutrinárias e jurisprudenciais que versam sobre o tema,

os militares federais que venham a cometer crime doloso contra a vida de civil, em situações específicas de preparo e emprego das Forças Armadas, estarão no exercício de atividade militar e sujeitos a serem julgados pela Justiça Militar da União.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<POLÍTICA>; Justiça; Segurança Nacional; Lei; Polícia; Atividade subsidiária;

## REFERÊNCIAS

- BARROSO, Luís Roberto. *Interpretação e aplicação da Constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora*. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- \_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. Recurso Extraordinário nº 260.404-6 Minas Gerais. Recorrente: José Felício da Silva e Tadeu do Espírito Santo. Recorrido: Ministério Público Estadual. Relator: Ministro Moreira Alves. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=258778>>. Acesso em 17 abr. 2013, 16:17:47.
- \_\_\_\_\_. Superior Tribunal Militar. Recurso em Sentido Estrito nº 0000249-45.2010.7.05.0005-PR. Relator: Ministro Sérgio Galvão. Disponível em: <<http://www.stm.gov.br/pesquisa/acordao/2011/310/10001384/10001384.pdf>>. Acesso em 17 abr. 2013, 16:23:32.
- LOBÃO, Célio. *Direito Penal Militar*. 3ª ed. Brasília: Brasília Jurídica, 2006.
- SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 20ª ed, São Paulo, Malheiros, 2002.
- TAVEIRA, Ângela Montenegro. *O Poder de Polícia dos membros das Forças Armadas nas operações de patrulhamento de fronteiras: limites e implicações com a segurança e o desenvolvimento nacionais*. Promotora da Justiça Militar Ângela Montenegro Taveira – Rio de Janeiro: ESG, 2011. Disponível em: <<http://www.esg.br/uploads/2012/03/TAVEIRAAngela.pdf>>. Acesso em 17 abr. 2013, 16:11:43.

# MORAL E ÉTICA: apresentação e consolidação desses conceitos nas atividades que envolvem a liderança militar no Colégio Naval

**RODRIGO MONTEIRO LÁZARO\***  
Capitão de Corveta

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Desenvolvimento  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Conforme descrito na Doutrina de Liderança da Marinha – EMA-137, a Marinha do Brasil (MB) caracteriza-se por ser uma instituição em que há o predomínio de ações envolvendo o relacionamento humano, visando ao cumprimento das mais diferentes missões. Nesta complexa realidade da prática do relacionamento interpessoal, destaca-se a eminente importância do exercício da liderança, a fim de se alcançarem altos índices de operabilidade, coesão e lealdade entre os nossos militares.

A liderança, no meio militar, exige daqueles que exercem a função de chefia algumas características intrínsecas ao perfil do líder. Essas características podem ser denominadas por atributos, sendo estes representados, de forma menos abstrata, por meio de comportamentos ou ações que devem ser praticados e desenvolvidos ao longo do processo de formação. Além da necessidade de possuir uma competência técnica, o líder militar deve ser detentor de uma capacitação pessoal, demonstrando caráter, valores e ética em todas as suas ações e comportamentos, buscando angariar a confiança dos seus subordinados.

---

\* Serve atualmente na Estação Radiogoniométrica de Rio Grande. Na ocasião em que escreveu este artigo era imediato do Corpo de Alunos do Colégio Naval.

Inserido dentro da disciplina de Instrução Militar-Naval, ministrada nos três anos do Curso de Preparação de Aspirantes do Colégio Naval (CN), o tema liderança vem sendo abordado a fim de proporcionar a apresentação dos diversos conceitos teóricos envolvidos no assunto e a sua consequente aplicação em atividades práticas relacionadas ao Corpo de Alunos.

Este artigo propõe-se, então, a apresentar uma exposição de pensamentos, decorrentes da observação do autor, sobre a importância da consolidação dos conceitos de moral e ética, apresentados no CN, por meio do exercício da liderança aqui praticado, inserido no processo de formação de cidadãos e dos futuros oficiais.

## DESENVOLVIMENTO

### *Algumas definições*

Faz-se mister iniciarmos o presente artigo apresentando as definições existentes de ética e moral, inseridas no contexto da liderança militar.

Definir ética não representa uma tarefa fácil, uma vez que as variantes que a cercam são muitas. Celso Cândido<sup>1</sup>, ao falar sobre ética, afirma que essa expressão vem do

termo grego *ethos*, apresentando-se inicialmente como sinônimo de costume, e que, a partir de um determinado momento, passou a representar o caráter de uma pessoa ou de um grupo social.

De acordo com a observação de Vázquez<sup>2</sup>, o homem é “um ser que transforma conscientemente o mundo que o rodeia; que faz da natureza externa um mundo à medida humana e que, desta maneira, transforma a sua própria natureza. Por conseguinte, o comportamento moral não é a manifestação de uma natureza humana eterna e imutável dada de uma vez para sempre, mas de uma natureza que está sempre sujeita ao processo de transformação que constitui precisamente a história da humanidade” (VÁZQUES, 1982, p. 17).

Tavares<sup>3</sup> (2009) ressalta que, em função dessa dinâmica, as normas estabelecidas devem ser constantemente avaliadas. Em outras palavras, é preciso fazer uma análise crítica a respeito das ações que estão mediando as relações entre os indivíduos, e desses com o grupo social. A esse conjunto (normas, costumes e experiências somadas) é dado o nome de *ethos*, e a reflexão crítica a seu respeito denomina-se ética.

Ao falar da origem desses dois termos – ética e *ethos*, Lima Vaz<sup>4</sup> apresenta

1 Celso Cândido Azambuja possui graduação em Filosofia Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1992), graduação em Filosofia Licenciatura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1990), mestrado em Filosofia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997) e doutorado em Psicologia (Psicologia Clínica) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2003). Atualmente é Professor Adjunto II da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Ética, atuando principalmente nos seguintes temas: Hipermídia, Subjetividade, Ética, Política, Linguagem e Conhecimento.

2 Adolfo Sánchez Vázquez foi um filósofo, professor e escritor espanhol. Viveu exilado no México. Estudou Filosofia na Universidade de Madrid. Foi para o México, em 1939, pois a Espanha enfrentava uma guerra civil, durante a segunda república. Na Universidade Nacional Autónoma do México, obteve o doutorado em Filosofia, conceituando-se em professor emérito da instituição.

3 Kleber da Silva Tavares é militar do Exército Brasileiro e Mestre em História Social das Relações Políticas.

4 Henrique Cláudio de Lima Vaz foi um padre jesuíta, professor, filósofo e humanista brasileiro. Fez seus estudos filosóficos no antigo escolasticado dos jesuítas, em Nova Friburgo. Em 1945, foi para Roma estudar teologia na Pontifícia Universidade Gregoriana e, em 1953, obteve o doutorado em Filosofia, na mesma universidade. Trabalhou no magistério filosófico universitário durante quase 50 anos.

algumas questões pertinentes que merecem ser mencionadas. Para ele, o termo *ethos*, quando analisado em sua origem semântica, apresenta duas acepções que o definem. Assim, a primeira acepção seria *ethos*, como costume: “O *ethos* designa a morada do homem. *Ethos* é a casa do homem. O homem habita sobre a terra acolhendo-se ao recesso seguro [...]. Este sentido de um lugar de estada permanente e habitual de um abrigo protetor [...] que dá origem à significação do *ethos* como costume” (VAZ, 1988, p.12 e 13).

Na segunda acepção, o autor caracteriza *ethos* como o comportamento que resulta de uma constante repetição dos mesmos atos. Dessa forma, o *ethos* se estrutura em um movimento circular, entre o costume e o hábito, desembocando numa práxis. Em sua definição, *ethos* aparece como a experiência vivida na concretude.

Paralelo à discussão conceitual dos termos ética e *ethos*, também aparece o termo moral, que vem do vocábulo latino *mores*<sup>5</sup>, como o julgamento que o homem faz das ações que ocorrem no mundo concreto; por isso, às vezes, o termo se confunde com *ethos*.

Na análise de Vázques, utilizada neste trabalho, ética é a teoria reflexiva da realidade concreta. O *ethos*, e/ou moral, é o campo das realizações concretas. Entre a ética e o *ethos*/moral estabelece-se

uma via de mão dupla que permite uma permanente comunicação. Nesse caso, a ética funcionaria como base de avaliação de um determinado comportamento social. Como expõe Vázques, “a ética é uma teoria de investigação ou explicação de um tipo de experiência humana ou forma de comportamento dos homens, o da moral, considerando, porém na sua totalidade, diversidade e variedade” (VÁZQUES, 1982, p. 11).

**A ética investiga, explica, recomenda e prescreve; porém não determina, não pretende apresentar soluções objetivas dos problemas da prática moral, ela dá forma, orienta e gera hábitos que podem se tornar costumes**

Em síntese, pode-se dizer que a ética investiga, explica, recomenda e prescreve; porém não determina, não pretende apresentar soluções objetivas dos problemas da prática moral, tampouco propõe conceitos universais e absolutos, no entanto pode ser usada para justificar uma ação social. Ela dá forma, orienta e gera hábitos que podem se

tornar costumes, identificados como o *ethos*/moral do grupo.

Observa-se, ainda, no EMA-137, que a ética militar naval consolida o conjunto dos princípios, valores, costumes, tradições, normas estatutárias e regulamentos que regem o juízo de conduta do militar da Marinha. Enquanto que a moral trata-se de um atributo do líder que se relaciona ao cumprimento das regras de conduta compatíveis com o comportamento militar naval desejado, balizado pela ética.

Vale mencionar, ainda, que se encontram inseridos, nesse conjunto de princípios amalgamados pela ética militar, o código de

5 MORAL (lat. *Moralia*; in. *Morals*; fr. *Morales*, al. *Moral*; it. *Morale*) – objeto da ética, conduta dirigida ou disciplinada por normas, conjunto de *mores*.

honra da “Rosa das Virtudes”<sup>6</sup> e os dizeres do juramento à Bandeira<sup>7</sup>.

### ***Aspectos inerentes à transmissão dos conceitos de ética e de moral na formação do cidadão e do futuro oficial***

O CN é um estabelecimento de ensino cujo propósito é selecionar alunos para o Curso de Graduação de Oficiais da Escola Naval (EN). O curso conduzido é destinado ao ensino básico em nível médio, além do ensino militar-naval (no qual encontra-se inserida a disciplina de Instrução Militar-Naval). A missão do CN é assegurar aos alunos o preparo intelectual, físico, psicológico, moral e militar-naval e incentivá-los para a carreira naval, a fim de prepará-los e selecioná-los para o ingresso na EN.

Dentre as condições exigidas para a inscrição no Concurso Público de Admissão ao CN (CPACN), ressalta-se que o candidato deve possuir 15 anos completos e menos de 18 anos de idade no primeiro dia do mês de janeiro do ano da matrícula, caso aprovado. Nesse aspecto, identifica-se uma das consideráveis responsabilidades que o referido Ensino Médio da MB possui e que muito irá contribuir para a formação dos nossos futuros oficiais: a de apresentar conceitos e valores para indivíduos que possuem uma faixa etária entre 15 e 19 anos. Nessa idade, o jovem ainda consolida seus traços de persona-

lidade, sendo mais flexível e amigável a mudanças. Assim, a absorção dos valores basilares àqueles que se lançam à profissão das armas, destacando-se os conceitos envolvidos da ética militar-naval e da moral, ocorre com significativa aceitação. Dessa forma, o trabalho realizado em valorizar e exigir tais conceitos éticos e as condutas morais para a formação do futuro oficial, inserido no exercício da liderança entre as turmas, encontra, na estrutura do CN, as ferramentas necessárias para que o futuro aspirante possa ser orientado com princípios que o nortearão, indubitavelmente, ao longo dos próximos 30 anos de serviço ativo.

Ademais, nota-se que, na faixa etária dos alunos, as peculiaridades envolvendo a rigidez no cumprimento de rotinas e tarefas; a distância dos familiares, em consequência do regime de internato; e o ritmo intenso das atividades do dia a dia são superadas de maneira gradual, tornando possível o costume a elas. Essas peculiaridades serão vivenciadas pelo futuro oficial, pois fazem parte do cotidiano de indivíduos que serão submetidos a situações de pressão, em que as decisões, incontestavelmente, deverão ser tomadas diante da responsabilidade da manutenção de vidas humanas e de material. Ressalta-se que, imerso nesse universo de conceitos apresentados na rotina do CN, o jovem aluno é apresentado à necessidade de possuir uma conduta moral e profissional

6 Trata-se a Rosa das Virtudes de uma analogia à Rosa que possui as orientações dos Sinais Cardinais (Norte, Sul, Leste e Oeste). Da mesma forma que eles fornecem a referência de direção ao navegante, a Rosa das Virtudes baliza os atributos que devem ser presentes nas ações dos militares da MB. São eles: Honra, Lealdade, Iniciativa, Cooperação, Espírito de Sacrifício, Zelo, Coragem, Ordem, Fidelidade, Fogo Sagrado, Tenacidade, Decisão, Abnegação, Espírito Militar, Disciplina e Patriotismo.

7 Juramento prestado pelos brasileiros incorporados, por ocasião da prestação do compromisso do serviço militar, de acordo com a Lei nº 4.375 de 17 de agosto de 1964 (Lei do Serviço Militar). Tem como dizeres: “Incorporando-me à Marinha do Brasil, prometo cumprir rigorosamente as ordens das autoridades a que estiver subordinado, respeitar meus superiores hierárquicos, tratar com afeição meus irmãos de armas e com bondade meus subordinados e dedicar-me inteiramente ao serviço da Pátria, cujas honra, integridade e instituições defenderei com o sacrifício da própria vida”.

irrepreensível, imposta pelo sentimento do dever, honra pessoal, pundonor militar e pelo decoro da classe (Estatuto dos Militares, 1980, Art. 28). Essas orientações são praticadas diariamente, de forma inconsciente, diante do ambiente hierárquico que envolve as turmas, forçando o aluno a perceber a importância da observação dos conceitos morais no ato de liderar.

Nesse complexo espectro que o conceito de ética possui, envolvendo as normas, os costumes e as experiências somados pelos indivíduos em um grupo social, percebe-se a vultosa necessidade que os jovens de hoje, integrantes da chamada “geração Z”<sup>8</sup>, apresentam em relação à prática do relacionamento interpessoal. Essa geração, que cresce “mergulhada” no ambiente virtual, acostumada com um convívio baseado em sítios de relacionamento social, é, de certa forma, carente de experiências vividas em situações nas quais as fluências verbais,

corporais (gestos e expressões) e emocionais apresentarão um forte peso para que suas expectativas sejam atendidas. Essa prática de interação social é fundamental ao exercício da liderança, em conformidade com os códigos de ética impostos pela MB, forçando-nos a expor os jovens a um novo cenário de relacionamento, justificando, assim, uma importante contribuição do CN no forjar do cidadão e do futuro oficial.

Em consonância com o imediatismo e por conta da facilidade que possuem de acesso à informação via internet e da familiarização com recursos ligados à informática, esses alunos detêm uma intensa necessidade de obter mais e mais dados

sobre a carreira naval. Assim, faz-se mister que, cada vez mais cedo na carreira, eles sejam apresentados ao que a Marinha pode lhes reservar em termos de oportunidades e experiências. Ou seja, na atualidade, o CN possui também o importante papel de divulgar os nossos Planos de Carreira, fazendo uma propaganda positiva da MB no que tange às excelentes oportunidades oferecidas àqueles que a ela se dedicam. Essa propaganda precisa ser disseminada, diante da magnitude de informações sobre outras profissões disponíveis em um mundo globalizado, a fim de garantir o ingresso e a manutenção da matrícula de uma elite acadêmica, que será forjada para enfrentar os desafios inerentes a uma Marinha que

se propõe detentora de inúmeras tecnologias.

No escopo de agir com o sentimento do dever, um dos preceitos da ética militar já mencionado, insere-se o preparo intelectual, moral e físico do futuro oficial. Desse modo,

com um adequado planejamento, esse curso prévio à EN busca garantir ao jovem a assimilação de conteúdos acadêmicos que serão exigidos, indiretamente, no exercício dos cargos e das funções de um oficial. Ressalta-se que, como representante de um segmento formador de opinião da sociedade, o oficial externará inúmeras vezes suas opiniões e argumentos sobre os assuntos da atualidade e do passado histórico em consonância com os interesses da Marinha, ou seja, regulamentado pela ética militar naval, em que a necessidade de uma “cultura geral” absorvida, proporcionada pelo professor em um alto nível de qualidade das matérias do Ensino Médio, será algo

**No CN, a geração Z, que cresce mergulhada no ambiente virtual, é exposta a um novo cenário de relacionamento**

<sup>8</sup> Pessoas nascidas desde a segunda metade da década de 90 até os dias de hoje.

compulsório para o respaldo e a aceitação das suas observações.

Com relação ao preparo físico, possuindo o peso de uma disciplina acadêmica, o Treinamento Físico-Militar (TFM) incentiva o aluno, desde cedo, a possuir o gosto pela prática da atividade física, desenvolvendo a higidez e o preparo necessários para o despertar de um condicionamento que será exigido do futuro oficial, seja a bordo dos navios, quartéis de fuzileiros ou Organizações Militares de Intendência. No universo do CN, a manutenção das equipes esportivas representativas (atletismo, basquete, canoagem, esgrima, futebol, judô, natação, orientação, polo aquático, remo, vela, vôlei, tiro, triatlo e xadrez) permite a prática dos valores de camaradagem, honestidade, correção de atitudes, lealdade, espírito de cooperação e inteligência emocional, inerentes àqueles que, periodicamente, participam de compe-

tições e são submetidos a avaliações. Vale destacar também a relevância do aprendizado que o trabalho em equipe proporciona, corroborando ao exercício da liderança e à demonstração do conjunto de atitudes e reações que um indivíduo deve possuir em face de um meio social envolvendo seus integrantes, tendo sempre como referência a já mencionada ética militar naval.

Adicionalmente às matérias compreendidas em um currículo de Ensino Médio, o CN apresenta àqueles que recebem a instrução, a Formação Militar-Naval, mostrando-lhe as características e informações da carreira naval, incluindo os preceitos da

ética militar. No conteúdo, destaca-se uma vez mais o desenvolvimento da prática da liderança e do relacionamento interpessoal no ambiente naval, já que os alunos exercem diversas funções e encargos colaterais que lhes permitem ter a oportunidade e o espaço necessários para exercitarem os diversos atributos de um líder. O conteúdo da disciplina de Instrução Militar-Naval prevê que o escolar embarque em navios da MB, por oportunidade, e suspenda em avisos de instrução (embarcações utilizadas para o exercício do conteúdo

teórico de navegação, ministrado em salas de aula), representando esses embarques uma poderosa ferramenta motivacional, já que é permitido ao aluno o primeiro contato com os aspectos da vida no mar.

A referida disciplina inclui, ainda, o aprendizado de noções sobre a manobra de embarcações a vela. Assim, o aluno começa, mesmo que in-

tuitivamente, a notar como as forças da natureza (ventos, marés e correntes) influenciam no comportamento de uma embarcação, o que lhe permite desenvolver, desde cedo, o sentimento e as referências que um marinheiro precisa possuir, em consonância com as normas emanadas pela ética, a fim de exercer a liderança, com o despertar da capacidade individual em influenciar e inspirar subordinados, quando embarcado, nos primeiros anos da carreira. Cabe salientar, ainda, o preenchimento de tempo alocado às atividades extracurriculares, por meio da Sociedade Acadêmica Greenhalgh (SAG), na qual

**As Forças Armadas sempre se preocuparam com o desenvolvimento daqueles que exercerão a liderança em suas fileiras...  
Buscam aperfeiçoar o processo de capacitação de líderes, contribuindo para a atração e retenção de talentos individuais**

o futuro aspirante tem a possibilidade de interagir com demais integrantes da sociedade em diversos eventos externos, buscando ser um indivíduo mais atuante e presente.

Na presença das elevadas exigências às quais os alunos são apresentados, sejam de cunho intelectual, físico ou moral, ou da adaptação à rotina, alguns jovens não completam esse curso prévio à EN. Assim sendo, proporcionam, uma valiosa contribuição do CN na formação de cidadãos que, ao viverem a experiência de aqui estudar e serem apresentados aos conceitos anteriormente descritos, encontrar-se-ão aptos para chegar ao ápice de quaisquer profissões no mercado de

trabalho e para representar, de maneira digna, um importante segmento da sociedade brasileira, formador de opinião e decisor, devido à consolidação, em suas personalidades, dos valores basilares éticos e da conduta moral no exercício da prática da liderança.

## CONCLUSÃO

As Forças Armadas, por conta da essência de suas missões, sempre se preocuparam com o desenvolvimento

daqueles que exercerão a liderança em suas fileiras. A partir da percepção da necessidade de maior valorização do seu pessoal, buscam aperfeiçoar o processo de capacitação de líderes, contribuindo para a atração e retenção de talentos individuais.

Diante das definições elencadas de

moral e ética, pode-se, de maneira resumida, afirmar que a última consolida um aglomerado de princípios, valores, tradições, normas e regulamentos que recomendam o juízo de conduta de um indivíduo, gerando hábitos e costumes que se identificam com o moral de um grupo.

De acordo com a Capitão de Corveta (T) Marilene<sup>9</sup>, “o desenvolvimento dos líderes militares, em

consonância com as diretrizes estratégicas, deve atender aos anseios dos liderados, que esperam encontrar uma **liderança ética** que lhes proporcione motivação e orgulho por pertencer à instituição[...]” (RMB, 2012, Jan/Mar, p. 211, destaque nosso).

Fazendo referência ao Coronel Jarbas Passarinho<sup>10</sup>, “a necessidade de não deixar que os jovens tenentes e os graduados dos primeiros postos saiam das escolas ou dos cursos de formação despreparados para a missão relevante de chefiar pessoas que lhes ficarão subordinadas, por força regula-

**O CN dá a oportunidade de prática, assimilação e consolidação de conceitos, pessoais e profissionais; e de despertar o gosto pelas coisas do mar que exige exercício do relacionamento interpessoal ético, por meio do uso das fluências verbal, corporal e emocional**

9 A CC (T) Marilene Lima Ferreira Espindola é formada pela Universidade Federal Fluminense e pelas Universidades Integradas Maria Thereza e pós-graduada em Educação e Psicologia. Na Fundação Getúlio Vargas, fez o curso MBA em Gestão de Pessoas. Serve na Diretoria de Ensino da Marinha.

10 Jarbas Gonçalves Passarinho é militar e político. Em 1964, foi governador do Pará. Foi eleito senador em 1966 e nomeado ministro do Trabalho e Previdência Social no governo do Presidente Costa e Silva. Foi, ainda, ministro da Educação no governo do Presidente Médici, ministro da Previdência Social no governo do Presidente João Figueiredo e ministro da Justiça no governo do Presidente Fernando Collor.

mentar [...]” (PASSARINHO, 1987, p. 23). Assim, percebe-se que todo o arcabouço teórico envolvido na ética e na moral, diante da observação e prática constante da correção de atitudes, por parte dos alunos, encontra, nos bancos das salas de aula do CN, estabelecimento de Ensino Médio da MB, o ambiente perfeito para a sua absorção. Nesse aspecto, destaca-se a faixa etária do corpo discente, em que a apresentação desses valores é mais facilmente consolidada e aceita, já que o jovem ainda constrói os traços da sua personalidade, norteador durante toda a sua carreira.

Acentua-se, ainda, o fato de que o líder deve possuir atributos diretamente relacionados aos preceitos da ética, que, de maneira mais didática, são materializados por meio de ações ou comportamentos. A ética orienta esses comportamentos, gerando o hábito que se tornará, mais adiante, um costume correlacionado ao moral desse grupo social que compõem os alunos do CN. Entende-se, assim, a elevada importância que essa instituição de ensino possui no que tange a dispensar aos futuros oficiais a oportunidade ímpar da prática, assimilação e consolidação de conceitos, pessoais e profissionais, com um direcionamento para o despertar do gosto pelo mar e pelas coisas marinheiras, em que será compulsório o importante exercício do relacionamento interpessoal ético, por meio do uso das fluências verbal, corporal e emocional, que pouco são utilizadas no mundo da internet, reduto da chamada “geração Z”.

Adicionando-se à necessidade de apresentar ao jovem, cada vez mais cedo, as oportunidades eventualmente oferecidas aos oficiais que se dedicam à carreira naval, surge outro destacado papel do CN, relacionado ao preparo intelectual (levando em consideração o respeitável nível da qualidade do ensino básico), moral,

físico e militar-naval do futuro aspirante, possibilitando o forjar de um indivíduo possuidor de atributos que balizarão sua conduta moral de maneira contínua, algo obrigatório para aqueles que liderarão homens.

Identifica-se, dessa forma, nos “pátios” do CN, a formação de cidadãos e de futuros líderes também nas lides mais variadas do meio civil, já que alguns alunos, ao longo do curso, optam por outras oportunidades, garantindo a esse Colégio um fundamental papel de instituição educadora, prestando uma relevante contribuição ao País, atendendo ao fomento da sociedade por indivíduos capazes e formadores de opinião.

Vislumbrando a importância que o CN possui na formação de cidadãos e das próximas gerações de oficiais, no cenário emoldurado pela Enseada Batista das Neves, em Angra dos Reis – RJ, faz-se mister a busca continuada do aprimoramento da qualificação profissional dos “atores” envolvidos nesse processo e da melhoria das instalações. Para isso, torna-se imprescindível o investimento em duas áreas básicas da administração: material e pessoal. As diversas obras de melhoria e de infraestrutura já concluídas, além daquelas em andamento, como o novo rancho dos alunos, o projeto do novo auditório, a modernização de laboratórios e salas de aula, entre outras incluídas no Programa de Modernização, atendem, a médio prazo, às principais necessidades. Quanto ao pessoal, a seleção dos oficiais do setor do Comando do Corpo de Alunos, que são designados pelo diretor-geral do Pessoal da Marinha, e das praças, levando em consideração não somente dados de carreira, mas também o levantamento de um perfil adequado para o cumprimento da função, vem proporcionando resultados positivos no processo de formação. Esse conjunto de ações materia-

liza a importância e a prioridade renovadas pela Alta Administração Naval com essa histórica Organização Militar, possibili-

tando que o CN, “berço” da maior parte da oficialidade da MB, continue cumprindo a sua nobre missão.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<EDUCAÇÃO>; Colégio Naval; Preparo do homem; Ética; Princípios militares; Vocação; Disciplina; Liderança; Moral;

### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez. 1988.
- ESPÍNDOLA, Marilene Lima Ferreira. “O desenvolvimento de líderes militares com foco no cenário atual”. *Revista Marítima Brasileira (RMB)*: V. 132 n. 01/03 – jan./mar. 2012.
- ESTADO-MAIOR DA ARMADA. Marinha do Brasil. Doutrina de Liderança da Marinha – EMA 137, 1ª ed. 2004.
- PASSARINHO, Jarbas. *Liderança Militar*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1987.
- TAVARES, Kleber da Silva. A ética castrense e a intervenção militar como recurso de manutenção da ordem institucional. Disponível em: [http://www.historia.ufes.br/sites/www.historia.ufes.br/files/Kleber\\_da\\_Silva\\_Tavares.pdf](http://www.historia.ufes.br/sites/www.historia.ufes.br/files/Kleber_da_Silva_Tavares.pdf). Acesso em: 03 ago. 2012.
- VAZ, Henrique C. de Lima. *Escritos de Filosofia II: ética e cultura*. São Paulo: Loyola, 1988.
- VÁZQUES, Adolfo Sánchez. *Ética*. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

# HEGEMONIA E CONFLITO NO PÓS-GUERRA FRIA: A CONSTRUÇÃO DO INIMIGO E A PERPETUAÇÃO DA GUERRA<sup>1</sup>

*“Nós vamos lhes fazer o pior dos favores, privá-los de inimigos!”*

Alexander Arbatov<sup>2</sup>

CHARLES PACHECO PIÑON  
Capitão de Corveta (FN)

---

Após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o mundo pôde contar com a paz imposta pelo medo nuclear. A certeza de que haveria uma destruição mútua dos contendores fazia com que norte-americanos, soviéticos e respectivos aliados evitassem resolver disputas políticas por meio da guerra. A possibilidade de um conflito regional transformar-se em uma guerra nuclear global fazia com que os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) cuidassem de conter seus respectivos aliados e limitar a escalada das disputas no interior de suas áreas de influência. Era a paz propiciada por aquilo que

antagonicamente ficou conhecido como a Guerra Fria[1] (1947-1989).

Com o término da Guerra Fria, a estabilidade mundial dá origem a uma série de conflitos locais, tais como a guerra na Iugoslávia, a crise da Somália, a luta pela independência do Timor-Leste, a desestabilização do Haiti, entre outros, em que os atores, anteriormente contidos pelas superpotências, passam a encontrar autonomia para reivindicarem, pelas armas, as demandas que há muito estavam contidas pelo medo da guerra nuclear[2].

Tal cenário foi possível graças à dissolução da URSS, que criou um vazio de

---

1 Adaptação de trabalho acadêmico apresentado à Escola de Guerra Naval como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

2 Diplomata soviético referindo-se aos EUA após a queda do Muro de Berlim. Ver em CONESA, Pierre. “O pensamento estratégico europeu.” Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.phd?id=570>>

poder no cenário internacional, permitindo o surgimento de novos atores, tais como: grupos criminosos transfronteiriços, terroristas e os chamados “Estados falidos”, que são aqueles que se prestam, por meio do uso da violência (inclusive da ameaça nuclear), a confrontar e desafiar a política intervencionista norte-americana[3].

Nesse mesmo contexto, os EUA ocupam a posição de potência hegemônica, fazendo prevalecer seus interesses por meio do emprego da força bélica e da retórica da “segurança nacional”. Com isso, tentam justificar, em uma era de múltiplas transformações, a inevitabilidade dos conflitos para a consecução dos seus objetivos políticos e econômicos.

Segundo o General francês Eric de La Maisonneuve[4], a URSS possuía todas as qualidades de um bom inimigo: sólido, constante, coerente. Além do mais, era militarmente parecida com os países do ocidente (EUA e seus aliados europeus), uma vez que seguia o modelo clausewitziano[5] de guerra. Portanto, apesar de imprevisível, era um inimigo conhecido. É dessa forma que eram vistos os soviéticos e seus aliados durante a Guerra Fria.

Com a afirmação da hegemonia norte-americana e o término da disputa nuclear com a URSS, inclusive com a dissolução desta, o mundo se fragmentou ideologicamente. Os EUA surgiram então como uma potência única, hegemônica, com capacidade militar e econômica para intervir em qualquer parte do planeta. Desse momento em diante, a potência norte-americana impõe uma nova ordem mundial. Com o

amplo emprego dos meios bélicos disponíveis, os EUA levam a cabo uma política internacional que oscila entre “ações de segurança” do próprio território e a suposta “punição” de tiranos não alinhados com seus interesses. Sempre na tentativa de legitimar suas ações militares por meio das resoluções e dos mandatos emitidos pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) ou pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), os EUA passam a exercer aquilo que Philippe Leymarie chamou de “guerra por procuração”. [6]

**Com a afirmação da hegemonia norte-americana e o término da disputa nuclear com a URSS, inclusive com a dissolução desta, o mundo se fragmentou ideologicamente**

Outra necessidade surge da ausência do inimigo soviético: é a criação de um inimigo que justifique um sistema de defesa já existente, minuciosamente delineado por uma meticulosa análise de riscos. Assim, os norte-americanos foram ao Iraque em 1991 e libertaram o Kuwait.

Parecia que a questão já estava resolvida: a ameaça viria do Oriente Médio, em substituição àquela que antes vinha do leste europeu. Uma simples reorientação geográfica parecia permitir a manutenção de um quadro estratégico e de meios idênticos ao anterior. Porém, a grande diversidade cultural existente naquela região, inclusive com a presença de alguns aliados dos EUA, como a Arábia Saudita, mostrou que a criação do inimigo pelo simples posicionamento geográfico não era tarefa tão simples assim. Portanto, aquilo que Samuel Huntington chamou de “choque de civilizações” não se sustentava como a única justificativa plausível para o emprego do poderio bélico norte-americano. A substituição da URSS no papel

de inimigo prioritário mostrava-se muito mais complexa.

Foram os atentados de 11 de setembro de 2001, nos EUA, que trouxeram a certeza para aquele país da existência de um inimigo bem diferente daquele que estavam acostumados a confrontar, de um inimigo móvel, transnacional ou infranacional, um inimigo que não está conformado por um Estado-nação, mas que pode ser uma ideologia, uma religião ou um grupo criminoso. Marwan Bishara[7] nos explica que esses grupos não estatais possuem uma fluidez que lhes garante o emprego dos modernos meios de comunicação, da mídia e da internet. Utilizam armas sem nenhuma sofisticação, como barcos de pesca, bombas caseiras e aviões civis, tudo de forma eficaz e de difícil detecção. Utilizam-se amplamente do mundo globalizado e, por não serem Estados, não estão vinculados a nenhum organismo internacional representativo, o que faz com que eles possuam uma margem de manobra que os Estados-nação não possuem.

Ainda segundo Bishara, além dos grupos terroristas ou criminosos, os EUA se veem ameaçados pela existência daquilo que George W. Bush chamou de Estados delinquentes, que são aqueles Estados capazes de usar vetores balísticos com cargas nucleares, químicas ou bacteriológicas contra o território ou os interesses norte-americanos, ou ainda, devido a sua ingovernabilidade, podem servir de base de apoio a grupos criminosos transnacionais. Tudo para justificar as subvenções dadas ao setor militar, e que tinham por propósito a criação de um escudo de defesa antimísseis destinado a se opor às ameaças desses Estados.

Sobre a utilidade da guerra, Bouthol[8] nos ensina que ela pode ser um importante elemento impulsionador da tecnologia. Assim escreve:

A guerra também tem um papel difusor dos pontos de vista técnicos. Os romanos

aprenderam a arte náutica e a construção naval para combater contra Cartago; da mesma forma, os pele-vermelha adotaram a criação de cavalos. Nos dias de hoje, todas as nações se empenham em seguir a corrente dominante das técnicas e dos meios de destruição, e se copiam sem nenhum melindre.

Diante dessas e de outras características que buscam apresentar uma aparente utilidade para as guerras, os Estados enfrentam o desafio de identificar qual tipo de guerra deve ser travada, de modo a justificar a existência de um inimigo que lhes seja útil e, ao mesmo tempo, legítimo.

Entre as teorias que tentam explicar as possíveis causas do surgimento das guerras está o pensamento “realista”. O cientista político norte-americano J. Levy afirma que, de acordo com essa teoria, o sistema internacional é anárquico e as guerras surgem quando há alterações significativas na distribuição de forças dentro desse sistema. Segundo Levy, o problema está na lógica de transferência de poder, em que potências decaem e Estados que antes eram secundários passam a exercer um papel central no sistema. Todas essas alterações acabam também por influenciar a dinâmica das alianças, que, ao se modificarem, perturbam o equilíbrio de forças.[9]

No contexto de distribuição de forças nessa nova ordem mundial, surgem os EUA como potência hegemônica e sem limites para a consecução dos objetivos de sua política externa.

As teorias econômicas a respeito das vantagens da guerra impulsionam ainda mais o projeto norte-americano para o mundo. Nessa mesma linha de raciocínio, Bueno Mesquita apresenta uma teoria utilitarista para a guerra, segundo a qual calcula-se a vantagem de se entrar em guerra sob a perspectiva das vantagens

econômicas mediatas que podem ser nela obtidas. Porém não se pode alegar como justa uma guerra fundamentada na apropriação de riquezas alheias. Então surgem os dilemas de segurança, da necessidade da democracia como elemento pacificador do mundo[10], da luta pelo respeito aos direitos humanos etc. Tenta-se de toda forma fundamentar o início de uma guerra com base nos princípios e nos valores aceitos pelo direito internacional, vistos como legítimos para o emprego da força.

Tanto os grupos infranacionais criminosos quanto os Estados delinquentes têm um objetivo em comum, que é enfraquecer a soberania dos Estados e a hegemonia global dos EUA, inclusive destruindo-o[11]. Isso pode ser entendido como uma das consequências do fim da Guerra Fria. Os países que pertenciam ao bloco soviético, ao se encontrarem fora do controle da URSS, viram a possibilidade de reavivarem antigas disputas que não eram passíveis de demanda no âmbito da bipolaridade. Simultaneamente, grupos religiosos radicais assumem o desígnio de lutar, por todos os meios possíveis e imagináveis, uma guerra

que chamam de santa (*Jihad*) e que vê na política externa norte-americana a maior expressão do mal na vida terrena.

Não importa o quanto o mundo mude ou seja interligado por redes de informação e comércio. A evolução das sociedades altera todo o tempo as dinâmicas de poder no contexto mundial. Da disputa pelo controle de um país, surgem dois novos Estados; é da garantia do abastecimento de energia que surge a intervenção em nome da democracia ou dos direitos humanos; é das nações sem governo e deixadas à margem da comunidade internacional que surgem os grupos criminosos, as armas nucleares ou químicas sem controle e, com elas, a ameaça à ordem mundial vigente. São essas mudanças no contexto global pós-Guerra Fria, tendo guerra e conflito como suas inevitáveis consequências, que nos fazem afirmar a perenidade dos conflitos, pois como bem nos ensina Marwan Bishara, ao referir-se aos atentados de 11 de setembro de 2001, não são os conflitos que mudam o mundo, eles apenas “refletem as transformações de um mundo que muda e que é preciso tentar entender”. [12]

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<GUERRA>; Guerra Fria; Crise;

## REFERÊNCIAS

- [1] Cf. Glossário das Forças Armadas – define-se a Guerra Fria como a situação de confrontação aberta entre duas nações ou grupos de nações, não caracterizada como guerra limitada, guerra geral ou total, mas como a adoção de medidas de hostilidades (restritivas, punitivas e coativas) em todos os campos do poder, exceto no poder militar. Pode ser usada na luta pela hegemonia entre Estados ou coligações de Estados.
- [2] CONESA, Pierre. “La fabrication de l’ennemi. Manière de voir”. *Le Monde diplomatique*. Paris, nº 126, dez. 2012 – jan. 2013.
- [3] BISHARA, Marwan. “Um inimigo difuso”. *Le Monde diplomatique*. Brasil, São Paulo, out. 2001. Disponível em: <[www.diplomatique.org.br](http://www.diplomatique.org.br)>. Acesso em: 22 mar. 2013.
- [4] CONESA, *Op. cit.*, p. 48.
- [5] Luigi Bonanate conceitua a guerra clausewitziana como sendo um ato de violência com o qual se pretende obrigar o nosso oponente a obedecer a nossa vontade. BONANATE, Luigi. *A guerra*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001, p. 30.
- [6] LEYMARIE, Philippe. “Par procuration. Manière de voir”. *Le Monde diplomatique*. Paris, nº 126, dez. 2012 – jan. 2013.
- [7] BISHARA, *Op. cit.*, p. 2.
- [8] BOUTHOL, Gaston. *Tratado de Polemologia*. Madrid: Ediciones Ejército, 1984. p. 65.
- [9] BONANATE, Luigi. *A guerra*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001. p. 106.
- [10] *Ibidem*, p. 145-148.
- [11] BISHARA, *Op. cit.*, p. 3.
- [12] *Ibidem*, p. 5.

# REFLEXÕES ACERCA DA FERTILIZAÇÃO DOS OCEANOS

MARIA CECILIA TRINDADE DE CASTRO\*  
Capitão de Corveta (T)

---

## SUMÁRIO

Introdução e comentários  
Princípio da precaução e princípio da prevenção  
Conclusão

## INTRODUÇÃO E COMENTÁRIOS

“A fertilização dos oceanos como ferramenta para mitigar as mudanças climáticas deveria ocorrer de forma ampla e ao longo de décadas. Dessa forma, avaliações ‘de campo’ adequadas poderiam verificar o potencial da geo-engenharia e implicariam a ‘adubação’ e a amostragem de uma enorme faixa de oceano. Seria necessário realizar o experimento por décadas ou por sécu-

los a fim de demonstrar o sequestro e documentar os efeitos a jusante sobre a produtividade do ecossistema – ‘o roubo de nutrientes’, conforme descrito no relatório da Royal Society – e a depleção de oxigênio. Tal experimento seria realizado em um oceano dinâmico que permanece exposto a mudanças climáticas sem precedentes, fazendo com que os impactos decorrentes da fertilização sejam difíceis de se avaliar separadamente dos outros efeitos já em

---

\* Bacharel em Oceanografia (UERJ); Mestrado em Engenharia Ambiental (UERJ); Candidata selecionada pelo Programa da Nippon-Foundation/ONU na área de Oceanos e Direito do Mar. Serve na Diretoria de Portos e Costas, sendo coordenadora dos assuntos da Organização Marítima Internacional (IMO).

curso. Em um experimento de tal ordem (global), poderia não haver ‘controle’.” (Strong et al., 2009)

(Tradução livre da autora)

Conforme descrito no parágrafo anterior por Strong e colaboradores, em 2009, a assim chamada fertilização dos oceanos não deve ser uma solução ou mesmo uma verdadeira ferramenta para a mitigação do aquecimento climático, uma vez que os resultados deste tipo de interferência exigiriam muito tempo e a amostragem de uma ampla faixa do oceano a fim de que seus resultados pudessem ser realmente avaliados. Além do fato que as previsões para esse tipo de experimento apontam como evidentes a depleção do oxigênio e o esgotamento de nutrientes nos oceanos, causando um desajuste ecológico de consequências não previsíveis. Além disso, a eficácia pela qual a fertilização do oceano sequestra dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) atmosférico para o fundo do mar permanece pouco entendida, da mesma forma que a compreensão dos impactos biogeoquímicos e ecológicos resultantes não é clara (Bueseler *et al.*, 2008).

De acordo com o relatório da Royal Society (2009), a geoengenharia é uma manipulação calculada em larga escala do meio ambiente, e as primeiras propostas documentais a este respeito datam de 1830, quando foi sugerido semear as nuvens para estimular a chuva e, mais tarde, mudar o caminho de furacões semeando-os com iodeto de prata. Hoje em dia, a geoengenharia está sendo proposta como uma possível maneira de remover da atmosfera o  $\text{CO}_2$  decorrente de atividades antropogênicas e, assim, minimizar os efeitos das mudanças climáticas.

Na resolução da Assembleia-Geral das Nações Unidas 62/215, sobre “Oceanos e Direito do Mar”, aprovada em

22 de dezembro de 2007, o assunto foi introduzido, e em seu parágrafo 98 é “incentivado que os Estados apoiem a continuação de pesquisa e melhorem a compreensão sobre a fertilização do oceano com ferro”.

No ano seguinte, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD) manteve o princípio da precaução, declarando que nenhum experimento de fertilização do oceano deveria ser realizado em grande escala, até que um mecanismo regulatório global fornecesse uma justificativa robusta, com exceção dos projetos de pequena escala com fins científicos. A decisão foi tomada em 30 de maio de 2008, durante a 9ª Reunião da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, e é reproduzida a seguir:

Decisão IX/16: “Solicita às Partes e insta outros Governos, de acordo com o princípio da precaução, que garantam que atividades de fertilização dos oceanos não ocorram até que haja conhecimento científico suficiente que justifique tais atividades, incluindo a avaliação dos riscos associados, um controle global, transparente e eficaz e um mecanismo regulatório em vigor para tais atividades, com exceção dos estudos de investigação científica de pequena escala realizado em águas costeiras”.

Durante a 10ª reunião da Conferência das Partes da CDB (COP 10), realizada em Nagoia, Japão, em outubro de 2010, foi reconhecido o trabalho em curso no âmbito da Convenção de Londres e seu Protocolo 1996 (LC/LP), com vistas a desenvolver um mecanismo regulamentar para a fertilização dos oceanos e conhecimento sobre o tema. Além disso, a COP, na sua decisão sobre Biodiversidade e Mudanças Climáticas, reiterou que nenhuma atividade de geoengenharia que possa

afetar a biodiversidade deverá ocorrer até que haja base científica suficiente para justificar tais atividades, assim como tenham sido considerados adequadamente os riscos associados<sup>1</sup>.

Estudos sobre a fertilização dos oceanos no âmbito da LC/LP começaram em 2006. Na reunião dos grupos científicos no ano seguinte, foi emitida uma declaração de preocupação (*statement of concern*) na qual se afirma que o conhecimento então existente sobre a eficácia e os possíveis impactos ambientais no meio ambiente marinho era insuficiente para justificar operações em grande escala, as quais poderiam gerar impactos negativos no meio ambiente marinho e na saúde humana. Com base no princípio geral de proteção/preservação do mar, as partes da LC/LP tomaram para si a responsabilidade de regular a matéria, apesar do assunto “fertilização dos oceanos” (OF) ser considerado uma forma de colocação e não necessariamente alijamento, assunto principal dos referidos instrumentos<sup>2</sup>, e, em 2008, a reunião das Partes da LC/LP aprovou a resolução LC-LP.1 (2008), permitindo apenas a realização de “investigação científica legítima (LSR)” sobre a matéria.

Dois anos depois, em 2010, a LC 33/LP 5<sup>3</sup> adotou uma nova resolução sobre o assunto, a LC-LP.2 (2010), estabelecendo “uma estrutura para a avaliação de propostas direcionadas à pesquisa científica sobre a fertilização dos oceanos” que orienta as Partes Contratantes (PC) na avaliação das propostas recebidas, apresentando um passo a passo e critérios como análise e monitoramento de risco, entre outros, a fim de fornecer requisitos uniformes para

apoiar as partes interessadas e os proponentes nesse sentido.

Também em curso entre as PC da LC/LP partes, existe um grupo de trabalho em fertilização do oceano criado para continuar o trabalho no sentido de proporcionar um controle global e um mecanismo regulatório transparente e eficaz para o mar – atividades de fertilização e outras atividades que estejam no âmbito da Convenção e do Protocolo de Londres e têm o potencial para provocar danos ao ambiente marinho.

Durante a última Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, realizada na Índia em outubro de 2012, a decisão XI/20 fez importantes considerações sobre a geoengenharia ou engenharia do clima, algumas relacionadas a seguir:

- (4) enfatiza que a mudança climática deveria ser prioritariamente tratada a partir da redução das fontes de emissões antrópicas e por meio do aumento das remoções por sumidouros de gases de efeito estufa no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, destacando também a importância da Convenção sobre Diversidade Biológica e outros instrumentos;
- (6) nota a conclusão do documento Unep/CBD/SBSTTA/16/INF/28 de que não há uma única abordagem de geoengenharia que atualmente atenda aos critérios básicos de eficácia, segurança e acessibilidade, e que tais abordagens podem ser difíceis de implementar ou governar;
- (7) também observa que permanecem lacunas significativas na compreensão dos impactos da geoengenharia na biodiversidade (...);

1 LC 33/4: Report of the 3<sup>rd</sup> Meeting of the Intersessional Working Group on Ocean Fertilization.

2 As Partes Contratantes da LC e do LP concordam que atividades como a fertilização dos oceanos estão no escopo do Protocolo 1996 e têm potencial de causar danos ao meio ambiente marinho.

3 33<sup>a</sup> Reunião das Partes Contratantes da Convenção de Londres e 5<sup>a</sup> Reunião das Partes Contratantes do Protocolo 1996.

• (8) constata a falta de um controle global transparente e eficaz baseado em pesquisa científica e de mecanismos de regulação para a geoengenharia, assim como da necessidade de uma abordagem preventiva, e que tais mecanismos são ainda mais necessários quando se trata de atividades de geoengenharia que podem potencialmente causar efeitos transfronteiriços adversos e daquelas implementadas em áreas fora da jurisdição nacional e na atmosfera, observando que não há consenso sobre onde tais mecanismos deveriam ser colocados, e

• (10) reafirmando o princípio da prevenção ou abordagem preventiva<sup>4</sup>, observa as resoluções relevantes da Reunião das Partes Contratantes da Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias, de 1972 (Convenção de Londres) e seu Protocolo de 1996, e relembra a decisão IX/16 C da Conferência das Partes sobre fertilização dos oceanos, e também as decisões IX/30 e X/33, e parágrafo 167 do documento final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20: “O Futuro que queremos”).

Em face da menção no item 10 do termo princípio da prevenção ou abordagem preventiva, faz-se mister saber o que está contemplado na definição do termo. Outro aspecto de interesse é a diferenciação entre o princípio da precaução e o da prevenção, tão em uso quando se fala em meio ambiente. De fato, tais termos ganharam notoriedade e passaram a ser amplamente utilizados após a Declaração do Rio da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desen-

volvimento (1992). Dessa forma, o princípio de precaução deve ser entendido como:

Princípio 15 – “A fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.” Ou, ainda, como a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados<sup>5</sup>.

Recentemente foram propostas emendas ao LP 1996 por meio da Carta-Circular da Organização Marítima Internacional (IMO) nº 3.359 de 11/4/2013 a fim de regular a matéria. O documento proposto é de autoria de Austrália, Nigéria e República da Coreia e visa fornecer o tão necessário instrumento regulatório global, transparente e eficaz para atividades de fertilização dos oceanos e de geoengenharia.

## PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

A primeira ideia que surge quando se tenta definir essas duas expressões é dizer que o princípio da precaução é mais rígido e conservador e que não permite nenhuma ação quando o impacto resultante de uma ação é imprevisível ou, eventualmente, traz qualquer risco de dano ao meio ambiente – normalmente é chamado de “cuidado com antecedência”. Diz-se também que o princípio *of no harm* é um método proativo de lidar com o ambiente que coloca o ônus

<sup>4</sup> Do inglês *precautionary approach*.

<sup>5</sup> Uma outra forma de interpretação do Princípio da Precaução foi dada durante a Bergen Conference, realizada em 1990 nos Estados Unidos: “É melhor ser grosseiramente certo no tempo devido, tendo em mente as consequências de estar sendo errado, do que ser completamente errado muito tarde”. <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biosseguranca/organismos-geneticamente-modificados/item/7512>. Acesso em 26/4/2013.

da prova sobre aqueles cujas atividades podem gerar qualquer dano, ou seja, os proponentes. É como a inversão do ônus da prova; por isso, se existe uma suspeita de risco de causar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, na ausência de consenso científico a este respeito, o ônus da prova deve recair sobre aqueles que tomam a ação ou a propõem.

Conforme descrito por Nodari (2005), o princípio da precaução tem quatro componentes básicos:

(i) a incerteza passa a ser considerada na avaliação de risco;

(ii) o ônus da prova cabe ao proponente da atividade;

(iii) na avaliação de risco, um número razoável de alternativas ao produto ou processo deve ser estudado e comparado;

(iv) para ser precaucionária, a decisão deve ser democrática, transparente e ter a participação dos interessados no produto ou processo.

De acordo com o Relatório nº 22/2001 da Agência Europeia de Meio Ambiente (EEA)<sup>6</sup>, até cerca de 2050 vamos ver alguns milhares de cânceres de pele a mais, uma vez que as crianças de hoje crescem expostas a níveis mais altos de radiação ultravioleta, devido ao “buraco” na camada de ozônio causado pelo uso de clorofluorocarbonetos (CFCs) e outros produtos químicos sintéticos. No mesmo período, milhares de europeus morrerão de mesotelioma, um tipo muito doloroso de câncer causado pela inalação de poeiras de amianto. Em ambos os casos, pode-se argumentar que os riscos destas tecnologias não eram bem conhecidos até que fosse tarde demais para impedir impactos irreversíveis, uma vez que tais consequências tiveram longos períodos de latência entre a exposição e os efeitos decorrentes das mesmas.

No entanto, também é mencionado no relatório da EEA que os primeiros relatos de lesões resultantes da radiação datam de 1896, sendo que apenas dois anos depois houve o primeiro sinal claro e credível sobre o amianto, enquanto que sinais semelhantes relacionados à ação dos CFCs vieram em 1974 (EEA, 2001).

A partir de tais exemplos, pode-se começar a questionar: O que é necessário para proibir ou permitir uma atividade/ação? Quem é o responsável por criar evidências para apoiar decisões como essa? Como essas evidências devem ser utilizadas a fim de apoiar tais decisões? Como prever seus impactos na saúde pública/meio ambiente? E outras questões relacionadas.

Como demonstrado, com base no princípio da precaução, um risco mínimo, ou mesmo uma suspeita de risco, pode ser considerado suficiente para não seguir adiante. Sendo assim, caso o princípio da precaução tivesse sido adotado como principal abordagem para os casos mencionados no relatório da agência europeia, seus efeitos provavelmente não estariam sendo observados.

Ao falar sobre a abordagem preventiva, ou princípio da prevenção, considerada mais branda, é possível dizer que esta é geralmente adotada a fim de evitar as versões mais severas do princípio da precaução, que demanda absoluta proteção ambiental (Thiratangathira, 2010). Neste caso, podemos dizer que, dependendo dos impactos previstos de uma ação e considerando que todas as ações podem gerar impactos, muitos são reversíveis e trazem ganho econômico, o princípio da prevenção pode ser evocado para permitir que uma ação ou atividade possa ocorrer.

A aplicação do princípio da prevenção pode ser claramente demonstrada quando

<sup>6</sup> *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000.*

se discute a pesca, uma vez que a gestão dos estoques pesqueiros leva em conta tal abordagem. Conforme explicado pelo documento técnico da Food and Agriculture Organization (FAO), de 1996<sup>7</sup>:

*“(...) A necessidade de precaução na gestão tem-se refletido no princípio da precaução e no princípio da prevenção, dois conceitos por vezes difíceis de distinguir perfeitamente. O princípio da precaução tem sofrido com a falta de definição e interpretações extremas que levam à moratória e à falta de consideração dos custos econômicos e sociais decorrentes de sua aplicação. O princípio da prevenção foi mais intimamente associado com o conceito de desenvolvimento sustentável e uso sustentável, reconhecendo que a diversidade de situações ecológicas e socioeconômicas de cada atividade pode exigir estratégias diferentes. Este conceito tem, portanto, uma ‘imagem’ mais aceitável nos vários setores de desenvolvimento e gestão e é considerado mais facilmente aplicável à gestão da pesca (...)”.*

## CONCLUSÃO

O documento da UN-Desa nº 26, de dezembro de 2009, aborda a acidificação dos oceanos, assunto este relacionado com a fertilização e que ilustra o que de fato já acontece nos oceanos em função

do acúmulo de emissões de CO<sub>2</sub> de origem antropogênica absorvidas pelos oceanos, representando por si só uma ameaça que também decorre das mudanças climáticas. Mais importante: essa ameaça não pode ser mitigada por meio de alguns dos sistemas de geoengenharia que buscam reduzir os efeitos sem, no entanto, diminuir a emissão de gases de efeito estufa<sup>8</sup>.

Nesse sentido, podemos deduzir sem dificuldade que, mais uma vez, estamos pensando em soluções para minimizar os impactos e não para parar ou reduzir a causa/fonte, e mais uma vez estamos diante de uma ameaça aos oceanos e à sua composição química já alterada. O oceano não pode ser mais visto como um “poço sem fundo” de emissões de CO<sub>2</sub>. O Interacademy Panel on International Issues destacou recentemente que a acidez dos oceanos aumentou 30% nos últimos 200 anos.

O fato é que os custos de ações preventivas são geralmente tangíveis, claramente identificados e frequentemente em curto prazo, ao passo que os custos de não agir são menos tangíveis, menos claros e, geralmente, de longo prazo, apresentando problemas específicos de governança. Sem esquecer que é difícil conciliar todos os aspectos relacionados com os prós e contras da ação, ou omissão, e há considerações sociais, econômicas e éticas importantes envolvidas na matéria (EEA, 2001).

## 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<MEIO AMBIENTE>; Oceano; Meio ambiente; Ecologia; Poluição; Conferência;

7 FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER 350/2 (SWEDISH NATIONAL BOARD OF FISHERIES – Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 1996© FAO).

8 UN-DESA Policy Brief nº 26. United Nations Department of Economic and Social Affairs.

## REFERÊNCIAS

- Buesseler, K.O et al. (2008). *Ocean Iron Fertilization—Moving Forward in a Sea of Uncertainty*. Science, Vol 319. Downloaded from [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org) on January 7, 2013.
- European Environment Agency (EEA). (2001). *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896–2000*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER 350/2*. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/003/W1238E/W1238E03.htm>> Acesso em 3/1/2013.
- Nodari, R.O. (2005). Pertinência da Ciência Precaucionária na identificação dos riscos associados aos produtos das novas tecnologias. Disponível em <[http://www.ghente.org/etica/principio\\_da\\_precaucao.pdf](http://www.ghente.org/etica/principio_da_precaucao.pdf)>. Acesso em 26/4/2013.
- Strong, A.L; Cullen, J.J; Chisholm, S.W. (2009). Ocean Fertilization: Science, Policy, and Commerce. *Oceanography*. Vol.22, nº 3. [http://www.tos.org/oceanography/issues/issue\\_archive/issue\\_pdfs/22\\_3/22-3\\_strong.pdf](http://www.tos.org/oceanography/issues/issue_archive/issue_pdfs/22_3/22-3_strong.pdf). Accessed on 2/1/2013.
- The Royal Society. (2009). *Geoengineering the climate: science, governance and uncertainty*. London: The Royal Society, 2009.
- Thiratangsathira, U. (2010). *The Precautionary Principle in International Environmental Law (with a Special Focus on the Marine Environment of Thailand)*. PhD Thesis. Queen Mary, University of London.

# ARMAS QUÍMICAS, UMA BREVE REVISÃO PARA UM ASSUNTO ATUAL

**FABIO TRIACHINI CODAGNONE\***  
Primeiro-Tenente (S)  
**STANLEY DE SOUZA GUEDES\*\***  
Primeiro-Tenente (S-RM2)

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Histórico  
Definição  
Classificação  
Considerações finais

## INTRODUÇÃO

A Primeira Guerra Mundial foi um marco na área militar, pela forma como ela se desenvolveu, com o uso dos carros de combate, as táticas adotadas, a utilização das aeronaves como armas bélicas e pela introdução de uma arma até então inimaginada: a arma química.

O *Manual de Defesa Química, Biológica e Nuclear do Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil* define arma química como “toda substância que, por sua atividade química, produz, quando empregada para fins militares, um efeito tóxico”.

As armas químicas, de forma geral, são baratas, podem ser empregadas contra um único indivíduo ou vários, são relativamen-

---

\* Farmacêutico-bioquímico. Mestre em Farmacologia/Neurociências pela Universidade Federal do Paraná. Realizou o Curso de Aperfeiçoamento em Análises Clínicas pela Escola de Saúde do Hospital Naval Marcílio Dias.

\*\* Farmacêutico-bioquímico.

te fáceis de produzir, inclusive por nações pouco desenvolvidas economicamente ou até mesmo por grupos paramilitares (EVISON *ET AL.* 2002). Diante dos eventos de grande porte que estão a se realizar no País e da maior participação brasileira no cenário mundial, inclusive com operações de paz como as do Haiti e do Líbano, o assunto defesa química/biológica/nuclear passa a ser de grande importância, o que pode ser observado no item “Segurança Nacional” da Estratégia Nacional de Defesa:

“Todas as instâncias do Estado deverão contribuir para o incremento do nível de

Segurança Nacional, com particular ênfase sobre:

– as medidas de defesa química, bacteriológica e nuclear, a cargo da Casa Civil da Presidência da República; dos Ministérios da Defesa, da Saúde, da Integração Nacional, das Minas e Energia e da Ciência e Tecnologia; e do GSI-PR, para as ações de proteção à população e às instalações em território nacional, decorrentes de possíveis efeitos do emprego de armas dessa natureza.”

O presente artigo faz uma revisão das principais armas químicas utilizadas até o momento, dos seus efeitos e das medidas disponíveis no enfrentamento das mesmas.

## HISTÓRICO

Dados históricos indicam que o primeiro uso de arma química se deu quando a

Alemanha, no ano de 1915, lançou o gás mostarda sobre as tropas aliadas na cidade de Ypres, na Bélgica, durante a Primeira Guerra Mundial.

A partir daquele momento houve uma série de esforços na produção de agentes químicos para fins bélicos, principalmente os agentes asfixiantes neurotóxicos. Na década de 30, na Alemanha, foram desenvolvidos estudos que resultaram nos agentes neurotóxicos do tipo G (pouco persistentes).

Curiosamente, não há relato de uso de arma química no campo de batalha durante a Segunda Guerra Mundial.

Na década de 50, foram desenvolvidos compostos de toxicidade mais elevada e de grande persistência no ambiente, denominados agentes do tipo V. A maioria desses agentes são ésteres fosfóricos e possuem estruturas e mecanismos de ação similares aos inseticidas e pesticidas. (DOMINGOS E COLS., 2003).

O agente laranja foi usado como desfolhante pelo Exército dos Estados Unidos da América (EUA) na Guerra do Vietnã, entre 1962 e 1971. Os constituintes do agente laranja eram utilizados na agricultura, porém durante a Guerra do Vietnã foi produzido com inadequada purificação, apresentando teores elevados de um subproduto cancerígeno, e seu uso deixou sequelas terríveis na população daquele país e nos próprios soldados norte-americanos. Esta arma química alterava o *habitat* natural e provocou enfermidades irreversíveis, sobretudo malformações congênitas, câncer e síndromes neurológicas em crianças, mulheres e homens do país<sup>1</sup>.

**Em 13 de janeiro de 1993,  
170 países, entre eles o  
Brasil, assinaram em Paris  
a Convenção Internacional  
Mundial sobre a Proibição  
do Desenvolvimento,  
Produção, Armazenamento  
e Uso de Armas Químicas**

<sup>1</sup> (<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2012/08/vietna-e-eua-iniciam-enfim-descontaminacao-de-agente-laranja-1.html>)

Em 1988, cerca de 5 mil pessoas de etnia curda foram mortas em ataques com o gás sarin, na cidade de Halabja, no norte do Iraque, por ordem de Saddam Hussein<sup>2</sup>.

Em 13 de janeiro de 1993, 170 países, entre eles o Brasil, assinaram em Paris a Convenção Internacional Mundial sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Armazenamento e Uso de Armas Químicas, que entrou em vigor no dia 29 de abril de 1997.

## DEFINIÇÃO

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) define arma química como sendo “qualquer substância química utilizada em operações militares para matar, ferir ou incapacitar indivíduos em decorrência de seus efeitos tóxicos” (EVISON E COLS., 2002). Devemos acrescentar a essa definição que a utilização das armas químicas não se limita atualmente ao uso estritamente militar, sendo empregadas por organizações paramilitares, seitas etc. Como exemplo, podemos citar o ataque terrorista ao metrô de Tóquio, em 1995, em que doze pessoas morreram e 3.796 ficaram feridas em decorrência dos efeitos deletérios do agente sarin.

Segundo Colasso e Azevedo (2012), os agentes químicos devem apresentar algumas características para que sejam considerados agentes químicos de guerra. Dentre essas, as principais são: serem efetivos em baixas concentrações; possuírem volatilidade; terem estado de agregação apropriado; terem estabilidade à estocagem; e penetrarem no organismo por várias vias, como respiratória, dérmica e ocular.

## CLASSIFICAÇÃO

### *Classificação dos Agentes Químicos Baseada no Emprego Tático*

Podem ser classificados em: causadores de baixa ou incapacitantes.

Os causadores de baixa provocam morte ou incapacidade prolongada, e seu uso tem o objetivo de interdição do terreno ou material.

Os incapacitantes agem nas funções neuropsíquicas do homem, incapacitando-o para o combate.

### *Classificação dos Agentes Químicos Baseada nos Efeitos Sobre o Organismo Humano (Classificação Fisiológica)*

#### **Agentes neurotóxicos ou tóxicos dos nervos**

Esses agentes, extremamente tóxicos, são compostos organofosforados, sintetizados primeiramente na Alemanha antes da Segunda Guerra Mundial. São líquidos em temperatura ambiente e produzem vapores capazes de penetrar na pele, no trato respiratório e na córnea. O líquido pode ser absorvido através da pele íntegra e do intestino após a ingestão de alimentos contaminados. Fazem parte desse grupo os seguintes agentes: sarin, soman, tabun e VX.

Todos agem por meio da inibição da enzima acetilcolinesterase, a qual degrada o neurotransmissor acetilcolina; por conseguinte, aumentam o tempo de ação da acetilcolina na fenda sináptica, promovendo uma estimulação sustentada dos receptores parassimpáticos. Como efeitos clínicos observáveis, temos aumento das

2 (<http://www.alunosonline.com.br/geografia/oscurdos.html>)

([http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/march/16/newsid\\_4304000/4304853.stm](http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/march/16/newsid_4304000/4304853.stm))

salivações, lacrimejamento, sudorese, diminuição da visão/miose e cefaleia, isso em doses moderadas. Em doses altas provocam broncoespasmo/dispneia, fasciculações musculares, convulsões e morte decorrente de anóxia (EVISON E COLS. 2002; KOENIG, 2009).

Agentes colinérgicos têm um efeito cronotrópico negativo sobre o coração, levando à bradicardia. Interessantemente, é a taquicardia comumente verificada após a exposição a esses agentes. Esse efeito paradoxal pode ser explicado pela ação da acetilcolina sobre os receptores nicotínicos, tendo como efeito a liberação de adrenalina, a qual causa taquicardia. Outra explicação seria uma resposta secundária a uma diminuição do débito cardíaco e hipóxia, levando a um estímulo para liberação de renina, posteriormente angiotensina II, resultando num aumento da liberação de noradrenalina.

No ataque com sarin ao metrô de Tóquio, em 1995, 640 pacientes foram levados ao Saint Luke's Hospital, e destes somente quatro apresentaram bradicardia (ANDERSON, 2011).

O tratamento dos sintomas decorrentes da exposição a esses agentes inclui a atropina – 2 mg administradas a cada período de cinco a dez minutos, até a melhora do quadro respiratório. Frequentemente, uma dose acumulada de 10 a 20 mg de atropina em duas a três horas é necessária para

uma resposta clínica satisfatória. Não há um limite de dose de atropina em caso de exposição aos diferentes agentes.

Os sintomas nicotínicos não respondem à atropina, sendo necessária a administração de pralidoxima na dose de 1 a 2 g durante 20 a 30 minutos, em infusão intravenosa. A administração rápida pode causar hipertensão e, posteriormente, fraqueza muscular. A pralidoxima é capaz de reverter a ligação covalente das drogas sobre o sítio ativo da enzima acetilcolinesterase antes que ela se torne permanente.

Um agente profilático para uma potencial exposição ao soman foi desenvolvido. A piridostigmine é utilizada no tratamento da *miastenia gravis*, mas desde 2003 tem seu uso aprovado pelo FDA (Food and Drug Administration dos EUA) como pré-tratamento a exposição a agentes químicos com ação no sistema nervoso. Comandantes militares têm ordenado que suas tropas façam uso do medicamento quando em situações de risco a exposição ao soman. Acredita-se que seu uso aumente a sobrevivência à exposição. A piridostigmine é um inibidor reversível da enzima acetilcolinesterase e, para que tenha efetividade, deverá ser ingerida previamente à exposição ao soman, aumentando a efetividade da pralidoxima. O uso único da piridostigmine não é efetivo a exposição ao soman.

A piridostigmine teve seu primeiro teste na Guerra do Golfo, como “tratamento

**Tabela comparativa de volatilidade, persistência e toxicidade dos principais agentes neurotóxicos**

AGENTE	VOLATILIDADE (mg/mm <sup>3</sup> a 25°C)	LD <sub>50</sub> sobre a pele, mg	PERSISTÊNCIA	TOXICIDADE
Tabun	440	1000	↑↑	↑↑
Sarin	22000	1700	↓↓↓↓	↑
Soman	3900	50	↓↓	↑↑↑
Ciclosarin	581	30	↑	↑↑↑↑
VX	10.5	10	↑↑↑↑↑	↑↑↑↑↑

**FONTE:** Dados adaptados de Anderson, P. D. (2012). Emergency management of chemical weapons injuries. *Journal of pharmacy practice*, 25(1), 61-8. doi:10.1177/0897190011420677

sob investigação” do FDA. A concentração é de 30 mg a cada oito horas, iniciada horas antes à exposição ao soman. Forças militares americanas a utilizam nos *kits* Mark 1 destinados a algumas tropas. Esses *kits* incluem autoinjeções de atropina intramuscular e pralidoxima. Alguns serviços médicos de emergência também utilizam *kits* similares ao Mark 1.

FIGURA KIT MARK 1



FONTE: [http://en.wikipedia.org/wiki/Mark\\_I\\_NAAK](http://en.wikipedia.org/wiki/Mark_I_NAAK)

## Agentes vesicantes

Os principais representantes desta classe são: gás mostarda, mostarda de enxofre, levisita e fosgênio oxima (ANDERSON, 2012). São assim chamados pela sua propriedade em formar bolhas (vesículas) após o contato com a pele (COLASSO E AZEVEDO, 2012).

O gás mostarda é um líquido oleoso amarelo em temperatura ambiente, com odor característico de mostarda ou alho. Em recipientes fechados permanece líquido, porém em ambientes abertos volatiliza-se rapidamente.

Seu mecanismo de ação se dá principalmente por meio da formação de compostos

instáveis (radicais livres) que agem com moléculas biológicas, como proteínas e ácidos nucleicos.

Em conflitos, foram utilizados para incapacitar um grande número de soldados, o que decorre da formação de feridas. Sua mortalidade é baixa, embora o efeito psicológico seja devastador.

Sinais e sintomas clínicos decorrentes da exposição incluem eritema, formação de vesículas (bolhas) na pele, possíveis danos à córnea, vômitos e supressão medular (resultando em discrasias sanguíneas). Deve-se ressaltar que os sintomas não se manifestam imediatamente, podendo ocorrer em até oito horas após a exposição (ANDERSON, 2012).

Kehe e Cols. descreveram 12 casos de pacientes iranianos expostos a mostarda de enxofre em 1984 a 1985. Os primeiros sintomas relatados foram oculares. Outras manifestações comuns foram lesões no trato respiratório (brônquios) e pele. Os sintomas oculares específicos foram ardência e lacrimejamento. Sinais na derme incluíam ulcerações e edema. Um paciente apresentou hiperpigmentação. Metade dos pacientes apresentou hipóxia. Um paciente morreu em decorrência de septicemia, secundária à supressão medular.

Medidas de controle devem ser adotadas no sentido de promover uma rápida descontaminação dos indivíduos e remoção do local de exposição. Não há nenhum antídoto específico para o gás mostarda.

Tratamento de suporte deve ser realizado de forma a evitar complicações, sendo indicados o uso de antibióticos oftálmicos e tópicos e a lavagem com solução fisiológica dos locais afetados. Em caso de sintomas respiratórios, o uso de oxigênio, ventilação mecânica e fisioterapia respiratória estão prescritos (ANDERSON, 2012; EVISON ET. COLS; 2002).

## Agentes sanguíneos

São substâncias químicas que agem sobre o metabolismo de células sanguíneas, levando a um quadro de hipóxia (diminuição da oxigenação). Podem agir por meio de deslocamento do oxigênio (competição), como o metano e o nitrogênio, ou por interferência no transporte de oxigênio, como o cloreto de cianogênio e o cianeto de hidrogênio. Estes últimos são os mais empregados como agentes de guerra.

Durante a Segunda Guerra Mundial, os nazistas empregaram o cianeto de hidrogênio (Zyklon B) para exterminar milhões de civis e militares nas câmaras de gás. Também há rumores de que tenha sido usado pelo Japão contra a China antes e durante a guerra e relatos de utilização durante a Guerra Irã-Iraque (COLASSO E AZEVEDO, 2012).

Sinais e sintomas da exposição ao cianeto incluem taquicardia seguida de bradicardia, hipotensão, cianose, acidose metabólica e convulsões (ANDERSON, 2012).

Em casos de intoxicação aguda ao cloreto de cianogênio, administram-se nitrato de sódio ou tiosulfato de sódio (nitratos), edetato de dicobalto e hidroxocobalamina. Primeiramente é usado o nitrato de sódio na concentração de 300 mg; em seguida, o tiosulfato de sódio na concentração de 12 g durante dez minutos.

A hidroxocobalamina é um tratamento alternativo, já aprovado pelo FDA (Food and Drug Administration) na concentração de 5 g através de infusão intravenosa durante dez minutos (ANDERSON, 2012, COLASSO E AZEVEDO, 2012).

## Agentes asfíxiantes

Agentes asfíxiantes, ou sufocantes, são assim denominados pela sua capacidade de irritar o tecido pulmonar, causando o acúmulo de líquidos nos pulmões (edema) e podendo resultar em morte. Os principais agentes sufocantes são: fosgênio, cloro e cloropicrina (ANDERSON, 2012, COLASSO E AZEVEDO, 2012).

A Alemanha foi o primeiro país a empregar o cloro durante a Primeira Guerra Mundial, devido à falta de munição (COLASSO E AZEVEDO, 2012).

Estes compostos (cloro, fosgênio e cloropicrina) podem produzir efeitos a longo prazo, tais como: fibrose, bronquiolite, doença pulmonar obstrutiva, alveolite e outras anormalidades na função pulmonar.

O tratamento inclui ventilação mecânica, reposição de fluidos e diuréticos. O uso profilático de corticosteroides é controverso (ANDERSON, 2012).

## Respostas contra agentes químicos

Uma resposta efetiva a agentes químicos requer sistemas de monitoramento ou

**Na ausência de especialistas em descontaminação, o hipoclorito de sódio (água sanitária) deverá ser utilizado. Este é efetivo contra agentes com ação no sistema nervoso, agentes vesicantes e armas biológicas. Esse simples procedimento pode salvar vidas**

detecção, antídotos apropriados, rápida descontaminação e garantia de que as pessoas expostas não consumam alimentos e águas contaminadas.

É de extrema importância uma rápida descontaminação. Na ausência de especialistas em descontaminação, o hipoclorito de sódio (água sanitária) deverá ser utilizado. Este é efetivo contra agentes com ação no sistema nervoso, agentes vesicantes e armas biológicas. É necessário que se faça a diluição 1/10, ou seja, 1 litro de água sanitária em 9 litros de água. Esse simples procedimento pode salvar vidas, principalmente diante de agentes químicos de ação rápida e altamente tóxicos, como o agente XV. Em Halabja, Iraque, milhares de indivíduos morreram imediatamente e muitos sobreviventes

tiveram problemas a longo prazo, pela falta de descontaminação (GOSDEN AND GARDENER, 2005).

Pesquisadores realizaram diversas observações após analisarem as respostas ao ataque de gás sarin em Tóquio. As principais foram as seguintes: 1) muitas das vítimas foram transportadas para o hospital mais próximo, em vez de serem dispersas em múltiplas instalações disponíveis na região; 2) a equipe médica do primeiro hospital a prestar socorro não havia sido adequadamente educada e treinada para situações decorrentes da exposição a armas químicas; 3) os hospitais falharam na detecção e identificação dos casos; 4) somente 110 médicos do Corpo

de Bombeiros e de hospitais da região foram responsáveis pelo atendimento de todas as exposições secundárias; 5) não houve descontaminação e tampouco utilização de equipamentos de proteção apropriados (KOEING, 2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela análise da História, desde a Primeira Guerra Mundial até o uso no Iraque, as medidas de defesa se justificam.

Recentemente, a Síria admitiu a possibilidade de utilizar suas armas químicas em caso de agressão externa, o que causou preocupação imediata de diversos países pelo mundo. Essa foi a primeira vez que o referido país admitiu possuir esse tipo de armamento. As últi-

mas estimativas apontam que o regime de Assad dispõe de milhares de toneladas de gás mostarda, além de grandes quantidades de sarin e, provavelmente, VX<sup>3</sup>.

Como podemos observar, o assunto é atual e, diante de um cenário mundial cada vez mais assimétrico e incerto, é necessário que tenhamos o conhecimento atualizado sobre a doutrina de defesa química/biológica/nuclear.

É de extrema importância que militares do Corpo de Saúde da Marinha – CSM (principalmente farmacêuticos e médicos) aprofundem seus conhecimentos sobre as técnicas de DQBN ou se especializem ao longo de suas carreiras, uma vez que a Marinha do Brasil deverá estar preparada

**O assunto é atual e, diante de um cenário mundial cada vez mais assimétrico e incerto, é necessário que tenhamos o conhecimento atualizado sobre a doutrina de defesa química/biológica/nuclear**

<sup>3</sup> <http://oglobo.globo.com/mundo/qual-tamanho-do-arsenal-quimico-de-bashar-al-assad-5517850#ixzz241MAthFI>

para defender os interesses nacionais em sua Amazônia Azul, e também para atuar em operações com a Organização das Nações Unidas (ONU) em diversas áreas do globo.

Em decorrência dos fatores supracitados, é de se esperar um aumento das demandas das atividades operativas em todo âmbito da MB, e o enfrentamento a ameaças anteriormente “inimaginadas” se fará necessário.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<CIÊNCIA & TECNOLOGIA>; Armamento; Guerra biológica; Guerra nuclear; Guerra química; Estudo;

### REFERÊNCIAS

- Anderson, P. D. (2012). “Emergency management of chemical weapons injuries”. *Journal of pharmacy practice*, 25(1), 61-8. doi:10.1177/0897190011420677
- Colasso, C., & Azevedo, F. A. de. (2012). “Risco da utilização de armas químicas. Parte II – Aspectos Tóxicológicos”. *RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*, 5(1), 7-47.
- Domingos, J. B., Longhinotti, E., Gageiro, V., et al. (2003). Divulgação. *Quim. Nova*, 26(5), 745-753.
- Estratégia Nacional de Defesa. (2008). Retrieved August 21, 2012, from [http://www.defesa.gov.br/projetosweb/estrategia/arquivos/estrategia\\_defesa\\_nacional\\_portugues.pdf](http://www.defesa.gov.br/projetosweb/estrategia/arquivos/estrategia_defesa_nacional_portugues.pdf)
- Evison, D., Hinsley, D., & Rice, P. (2002). “Chemical weapons”. *British Medical Journal*, 324(February), 332-335.
- Gosden, C., & Gardener, D. (2005). “Weapons of mass destruction — threats and responses”. *British Medical Journal*, 331(August), 397-400.
- Koenig, K. L. (2009). Preparedness for terrorism: managing nuclear, biological and chemical threats. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 38(12), 1026-30. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20052435>

# DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA E POLÍTICAS PÚBLICAS\*

THALITA MAYAN ESQUERDO ANDRADE\*\*  
Estagiária de Serviço Social

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Direitos humanos e os novos paradigmas  
    Acessibilidade como direito  
    Avanços das políticas públicas  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

**A**o longo da história percebemos que as pessoas com deficiência têm sustentado uma luta pelo reconhecimento de seus direitos fundamentais como cidadãos, que perpassa por educação, trabalho, saúde, assistência, habilitação, reabilitação e acessibilidade, que é a possibilidade e a condição de a pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida utilizar com

segurança e autonomia as edificações, o transporte e o espaço urbano.

A partir desses direitos garantidos, surge uma nova forma de pensar a deficiência, tanto pelos familiares como pelos próprios deficientes, passando-se a construir uma consciência de que o problema não é apenas do indivíduo, mas de toda a sociedade, e de que o Estado deverá manter serviços que propiciem melhor qualidade de vida a essas pessoas, respeitando suas neces-

---

\*Artigo publicado na “VI Jornada Internacional de Políticas Públicas: o desenvolvimento da crise capitalista e a atualização das lutas contra a exploração, a dominação e a humilhação”.

\*\*Graduanda do curso de Serviço Social da Universidade Federal do Pará e estagiária do Núcleo do Serviço de Assistência Integrada ao Pessoal da Marinha (NSAIPM), sob jurisdição do Com4ºDN (Belém – PA).

sidades específicas e permitindo pleno exercício de sua cidadania.

Surge então uma pressão pela inclusão social possibilitando a eliminação de toda prática discriminatória e acesso igualitário a bens e serviços às pessoas com deficiência, por meio de seu direito à equiparação de oportunidades.

Esses direitos estão referenciados em normas, leis e decretos que estão sustentados nos direitos humanos corroborados na Constituição Federal (CF) de 1988, que define como um dos seus fundamentos, no artigo 1º, inciso III, a dignidade da pessoa humana, cabendo ao Ministério Público a fiscalização para o cumprimento das leis.

## DIREITOS HUMANOS E OS NOVOS PARADIGMAS

Na Constituição de 1988, estão assegurados os direitos das pessoas com deficiência

nos mais diferentes aspectos e campos. No artigo 23, capítulo II, a CF determina que é competência comum da União, do estados, do Distrito Federal e dos municípios cuidar da saúde e assistência pública, de proteção e garantia das pessoas com deficiência.

Conceitualmente, em 1989 a Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (Cidid), elaborada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), definiu: a) deficiência como toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica; b) incapacidade como toda restrição ou falta, devida a uma deficiência da capacidade de realizar uma atividade na forma ou na medida em que se considerada

normal para um ser humano; e c) desvantagem como uma situação prejudicial para um determinado indivíduo, em consequência de uma deficiência ou incapacidade, que limita ou impede o desempenho de um papel que é normal em seu caso (em função de idade, sexo e fatores sociais e culturais).

Já em 1997, a OMS reformulou a Classificação Internacional, sendo denominada Classificação Internacional das Deficiências, Atividades e Participação, um manual da dimensão das incapacidades e da saúde, enfatizando os contextos ambientais e as potencialidades.

### **A abordagem da deficiência sofreu grandes e rápidas transformações no seu aspecto conceitual, devido às mudanças ocorridas na sociedade e às conquistas alcançadas pelas pessoas com deficiência**

Com a nova conceitualização, deficiência passa a ser uma perda ou anormalidade de uma parte do corpo (estrutura) ou função corporal (fisiológica), incluindo funções mentais. A atividade está relacionada com o que as pessoas fazem de mais simples, até as habilidades e condutas mais complexas. A limitação das atividades não é mais

considerada como incapacidade, pois esse termo pode ser tomado como uma desqualificação social. Essas limitações passam a ser entendidas como uma dificuldade no desempenho pessoal, e esta Classificação Internacional inclui a participação que estabelece a interação entre a pessoa portadora, a limitação de atividades e o contexto socioambiental.

Já a partir dos anos 70, inicia-se um movimento de “vida independente”, supondo eliminar a dependência e ressaltar o direito das pessoas com deficiência em construir sua autonomia, deixando de ser objeto e passando a ser sujeito, tomando suas próprias decisões.

Nas últimas décadas, a abordagem da deficiência sofreu grandes e rápidas

transformações no seu aspecto conceitual, devido às mudanças ocorridas na sociedade e às conquistas alcançadas pelas pessoas com deficiência, mas para essas mudanças muito contribuíram as práticas de atuação das pessoas com deficiência de vários países e algumas organizações, dentre as quais estão a Organização das Nações Unidas e suas agências especializadas, como a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a OMS.

Com esse novo conceito, baseado na relação entre deficiência, incapacidade e desvantagem, foi introduzida uma dimensão sociopolítica, fazendo com que surja uma “nova maneira de pensar a deficiência”, tanto para as pessoas portadoras de deficiências e suas famílias como pelos seus representantes. Estas pessoas passaram a reivindicar seus direitos de cidadãos e a participar da sociedade em igualdade de condições como as demais pessoas. Desse modo, o Estado e a sociedade passaram a modificar seus comportamentos e suas atitudes em relação às suas necessidades específicas.

Essa nova abordagem da deficiência está caracterizada em instrumentos normativos internacionais como a Declaração dos Direitos dos Impedidos (1975), o Programa de Ação das Nações Unidas (1982), as Normas Internacionais do Trabalho sobre a Readaptação Profissional – publicada em 1984 pela OIT, entre outros. Todas essas normas têm base filosófica na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), nas Resoluções da Organização Mundial de Saúde para Prevenção de Deficiências e

Reabilitação (1976) e em outras organizações que desenvolvem políticas, programas e ações que lutam por proteção e defesa dessas pessoas.

Esse novo enfoque da deficiência incorpora uma nova dimensão, sustentada nos direitos humanos, baseada na valorização da pessoa, no fortalecimento do indivíduo e da sua família e em sua plena integração à sociedade, sendo reconhecida a importância da pessoa com deficiência enquanto cidadão em pleno direito, como consagrado na CF de 1988, no Estatuto da Criança e do

Adolescente (ECA) por meio da Lei 8.068/1990 e, principalmente, pela Lei 7.853/1989.

Apesar de esses direitos estarem expressos na Constituição, os novos paradigmas requerem a intervenção do poder público e da sociedade civil, pois as opções políticas devem traduzir as aspirações e os interesses coletivos.

Cabe ao governo a tarefa de garantir a formulação de políticas e administração que garantam acesso e ingresso das pessoas com deficiência aos bens e serviços oferecidos pelo setor público e sua permanência em todos os recursos disponíveis na sociedade, em comum com os demais cidadãos. À sociedade civil cabe a mobilização do setor público e privado para que estes atuem efetivamente na execução das políticas que conduzam as pessoas com deficiência ao seu pleno direito de exercer a cidadania.

Mesmo com esses direitos garantidos, percebemos a falta de liberdade, de controle de decisão sobre suas vidas, de oportunidades educacionais e de emprego e as limitações do seu direito à acessibilidade,

**Cabe ao governo a tarefa de garantir a formulação de políticas e administração que garantam acesso e ingresso das pessoas com deficiência aos bens e serviços oferecidos pelo setor público**

surgindo, assim, o conceito de “Normalização”, que não significa tornar a pessoa “normal” ou forçar as práticas de “coisas normais” e sim contribuir para a valorização dessas pessoas e para que os serviços prestados tragam respeito e dignidade, fazendo com que as pessoas com deficiência sejam valorizadas pela sociedade.

De acordo com Canziani (2006), com a normalização confere-se ênfase aos direitos das pessoas com deficiência, como: o direito de viver em condições normais, o direito à educação e ao trabalho, o direito de tomar suas próprias decisões e o direito à dignidade.

A nova maneira de “pensar a deficiência” inclui um novo conceito de “reabilitação”, com medidas que levam a uma redução do impacto da deficiência sobre o indivíduo, capacitando-o a conseguir independência e melhor qualidade de vida, e levando em conta sua opinião, suas escolhas e suas decisões, reduzindo, assim, as desigualdades sociais. E essa nova forma de pensar a deficiência afasta a ótica da patologia e da etiologia e, assim, leva-se em conta que a incapacidade causada por uma deficiência é agravada ou minimizada conforme sua relação com a sociedade. Esta deve oferecer apoios facilitadores para que as pessoas com deficiência tenham as mesmas oportunidades que qualquer outro cidadão.

Sendo assim, nessa nova abordagem vem sendo substituída a prática da integração pelo termo inclusão social, pois assim parte-se do princípio que a sociedade deve ser modificada para atender às necessidades de todos os seus membros. Uma sociedade inclusiva não aceita preconceitos, discriminações, barreiras sociais, culturais ou pessoais.

A inclusão das pessoas com deficiência significa possibilitar a elas, respeitando as necessidades próprias de sua condição,

o acesso aos serviços públicos, aos bens culturais e aos avanços políticos, econômicos e tecnológicos da sociedade, o que efetivamente significa a equiparação de oportunidades para todos.

### *Acessibilidade como direito*

O ano de 1981 foi declarado pelas Nações Unidas como o Ano Internacional das Pessoas com Deficiência, e em 1982 foi aprovada a Resolução 37/82 da Assembleia Geral das Nações Unidas, o Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência, que ressalta seus direitos de terem as suas necessidades atendidas como qualquer cidadão. Inicia-se então a luta pela acessibilidade em espaços construídos sem barreiras, ou seja, uma luta com o meio.

Um dos conceitos definidos pela OMS é a equiparação de oportunidades, em que o sistema geral da sociedade deve ser acessível a todos. É então que se verifica que o impedimento está no meio e não na pessoa, pois, ao não se proporcionar acesso, não lhes é permitida essa equiparação.

De acordo com Prado (2006), o objetivo da acessibilidade é permitir ganho de autonomia e de mobilidade a um número maior de pessoas, até mesmo àquelas que tenham reduzida a sua mobilidade ou que tenham dificuldades em se comunicar, para que usufruam os espaços com mais segurança, confiança e comodidade.

No Brasil, a acessibilidade é prevista nos artigos 227 e 244 da CF, os quais garantem acesso adequado às pessoas com deficiência, com adaptações de edifícios, transportes, sinalização, sistemas de comunicação, circulação de pedestres e até mesmo habitação.

Para implantar um processo de democratização da sociedade brasileira que priorize a inclusão de pessoas, principalmente as com deficiências, é necessário pensar em

ambientes acessíveis. É preciso desenvolver objetos ou espaços de acordo com o conceito de desenho universal, em que os ambientes deverão ser construídos para que qualquer indivíduo possa adaptar-se a eles, visando atender ao maior número possível de pessoas.

Segundo Prado (2006), os seguintes princípios deverão ser seguidos no desenho universal: conter um desenho equitativo; permitir flexibilidade de uso; ser simples e de uso intuitivo; ter informação perceptível; ser tolerante a erros; exigir pouco esforço físico; e garantir tamanho e espaço para aproximação, alcance, manipulação e uso.

É importante ressaltar que, para se ter uma cidade acessível, é necessário desenvolver um plano municipal de acessibilidade com a participação de vários profissionais, como arquitetos, urbanistas, engenheiros e *designers*, com atribuições permanentes, definições de metas e prioridades e programas para a eliminação de barreiras.

### ***Avanços das políticas públicas***

De acordo com Cáritas (2006), política pública é um conjunto de ações permanentes que asseguraram e ampliaram direitos civis, econômicos, sociais e coletivos de todos, que devem ser amparados em lei, de responsabilidade do Estado (financiamento e gestão), e com controle e participação da sociedade civil.

Souza (2006), ao discutir sobre as diversas definições, defende que, apesar de optar por abordagens diferentes, as definições de políticas públicas assumem, em geral, uma visão holística do tema, uma perspectiva de que o todo é mais importante do que a soma

das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologia e interesses contam, mesmo que existam diferenças sobre a importância relativa destes fatores.

As políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades, daí porque qualquer teoria da política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade.

Atualmente, no Brasil, 45 milhões de pessoas declaram possuir algum tipo de deficiência, segundo o Censo IBGE/2010. O acompanhamento e a participação ativa da população na política são uma segurança de que as ações do Governo serão voltadas para

**Atualmente, no Brasil,  
45 milhões de pessoas  
declaram possuir algum  
tipo de deficiência, segundo  
o Censo IBGE/2010**

os interesses exclusivos da população. Além do mais, a possibilidade de o cidadão opinar na formulação de políticas públicas torna o governo mais próximo da sociedade e ciente de quais prioridades devem ser executadas, segundo a

visão de quem será o beneficiado.

A participação efetiva de pessoas com deficiência na definição de políticas públicas denota um aumento na maturidade brasileira em torno desta temática. É singular constatar que ações, planos e programas que vêm sendo desenhados pelo Governo Federal têm se orientado pelo resultado dessa participação, com destaque para as deliberações das I e II Conferências Nacionais sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, realizadas, respectivamente, em 2006 e em 2008. E o lançamento do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, por meio do Decreto 7.612, de 17 de novembro de 2011, visando a ações de acesso à educação, inclusão social, acessibilidade e atenção à saúde, que prevê um investimento total no valor de R\$ 7,6 bilhões até 2014.

Se é um consenso que as pessoas com deficiência devem ter seus direitos assegurados, ampliados e efetivados, é certo que esses direitos só podem ser detalhados, ter seu conteúdo e efetividade estabelecidos, por meio de uma ampla e democrática discussão com a sociedade, e de maneira especial com as próprias pessoas com deficiência.

## CONCLUSÃO

Apesar de todas as medidas garantidas pela CF, ainda persistem fatores que dificultam melhores resultados devido à desinformação da sociedade, à visão limitada dos serviços voltados para pessoas

**É necessário que a população se conscientize em relação aos benefícios que uma sociedade inclusiva traz às pessoas com deficiência em todas as esferas da vida social, econômica e política**

com deficiência e à precária fiscalização dos órgãos competentes. É necessário que a população se conscientize em relação aos benefícios que uma sociedade inclusiva traz às pessoas com deficiência em todas as

esferas da vida social, econômica e política.

É imprescindível, no entanto, que a inclusão seja autêntica, de maneira que haja uma conscientização tanto do Estado quanto da sociedade, baseando-se no princípio da igualdade e pautando-se no exercício da cidadania e na dignidade da pessoa humana. A real inclusão

acontece quando há a união dos dois processos, em que o Estado viabiliza a integração e a sociedade aceita a inclusão.

## CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PSICOSSOCIAL>; Assistência; Assistência social; Filantropia; Sociologia; Administração pública;

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Constituição da República Federativa do. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas Constitucionais nº 1/92 a 56/2007 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94. Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas. Brasília. 2008.
- CANZIANI, Maria de Lourdes. “Direitos Humanos e os novos paradigmas das pessoas com deficiência”. In: Araújo, Luiz Alberto David. *Defesa dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência*. Ed. Revista dos Tribunais. São Paulo. 2006.
- CARITÁS, Brasileira. Políticas Públicas: controle social e mobilizações cidadãs. Brasília, 2006.
- Lei Orgânica de Assistência Social. Secretaria Nacional de Assistência Social. Lei nº 8.742 de 7 de dezembro de 1993.
- Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite. Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Decreto Nº 7.612 de 17 de novembro de 2011.
- PRADO, Adriana Romeiro de Almeida. “Acessibilidade na Gestão da Cidade”. In: ARAÚJO, Luiz Alberto David. *Defesa dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência*. Editora Revista dos Tribunais. São Paulo. 2006.
- SOUZA, C.; NETO, P. F. D. (orgs.). *Governo, políticas públicas e elites políticas nos estados brasileiros*. Ed. Revan, Rio de Janeiro, 2006.

# VIAGEM À ANTÁRTICA\*

**LOHAN FARIAS MOLINA LOPES**  
Aspirante  
**ALMIR FREIRE PEREIRA**  
Aspirante

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Continente Antártico: breve comentário  
A viagem  
    *Punta Arenas*  
    *Antártica*  
Atividades no Navio Polar *Almirante Maximiano*  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Como não se surpreender no Continente Gelado? O continente mais frio, mais seco, com a maior média de altitudes (cerca de 2 mil metros) e de maior índice de ventos fortes do planeta convive com as mais contrastantes e inusitadas formas de gelo e suas diversificadas tonalidades. Foi neste contexto que, entre os dias 1º de janeiro e 1º de fevereiro de 2012, pudemos participar de um dos intercâmbios singulares que a

Escola Naval e a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm) proporcionam aos aspirantes.

Estar a bordo do Navio Polar *Almirante Maximiano*, acompanhar as atividades de pesquisa da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) e visitar as demais estações e bases de outros países na Antártica foram experiências que enriqueceram nosso conhecimento a respeito do apoio da Marinha do Brasil às atividades de pesquisa científica. Quão nobre é apoiar as atividades de

---

\* Publicado na *Revista Villegagnon* de 2012.



Estação Antártica Comandante Ferraz, início de 2012

pesquisa científica por uma instituição cuja finalidade é a defesa nacional.

Indubitavelmente, as experiências por que passamos nos agregaram uma série de valores profissionais, culturais e morais difíceis de serem expostos e descritos em palavras. Neste artigo, o objetivo é transmitir um pouco do que, com grande prazer e satisfação, foi aprendido e vivenciado nesse período peculiar de nossas vidas.

### **CONTINENTE ANTÁRTICO: BREVE COMENTÁRIO**

A formação geológica da Antártica esteve em geral ligada à dos continentes ou das porções continentais situadas no Hemisfério Sul do globo terrestre, com seus primeiros desdobramentos resultantes da formação da massa continental original e unificada, mais conhecida como Pangeia. A África separou-se da Antártica por volta de 160 milhões de anos atrás, seguida pela Índia no início do Cretáceo (aproximadamente 125 milhões de anos). Há 65 milhões de anos, a Antártica (ainda conectada à Austrália) tinha um clima entre tropical e subtropical, somado a uma

fauna de marsupiais. Há 40 milhões de anos, a Austrália, unida à Nova Guiné, separou-se da Antártica e o gelo começou a aparecer. Por volta de 23 milhões de anos atrás, o surgimento da Passagem de Drake, entre a Antártica e a América do Sul, resultou no aparecimento da Corrente Circumpolar Antártica. O gelo propagou-se, substituindo as florestas que cobriam o continente. O continente está coberto de gelo desde 15 milhões de anos atrás.

Possui uma extensão de 14 milhões de quilômetros, dos quais cerca de 98% do território permanece congelado, e no inverno sua extensão chega a aumentar até mil quilômetros de largura por causa do gelo. As calotas de gelo possuem uma espessura de até 4 mil metros e um volume estimado em 25 milhões de km<sup>3</sup>, equivalente a 70% das reservas de água doce do planeta.

Devido às baixas temperaturas registradas (a temperatura média varia de 0°C no verão no litoral a -65°C no inverno no interior), a Antártica é o continente mais inóspito, frio e seco do planeta e, por isso, possui muitas regiões ainda não exploradas pelo homem. Em 21 de julho de 1983, foi

registrada a mais baixa temperatura de todos os tempos, mais especificamente na Base Russa de Vostok.

Mesmo com montanhas que atingem em média 2 mil metros de altura (é o continente com a maior média de altitude), os ventos fortíssimos (a velocidade máxima já registrada foi de 192 km/h) no continente Antártico fazem com que o tempo mude constantemente e bastante rápido e, embora possua mais de 2/3 da água doce do planeta, é um dos locais mais secos do mundo, pois toda a água por lá está congelada. A precipitação anual é de apenas 140 mm, o que faz do continente um verdadeiro deserto polar.

Os fortes ventos, a curta espessura do solo e a limitada quantidade de luz solar durante o inverno são as grandes dificuldades para o crescimento dos vegetais na Antártica. Por isso, a variedade de espécies de plantas na superfície é limitada a plantas “inferiores”, como musgos e hepáticas. Além disso, há uma comunidade autotrófica, formada por protistas. A flora continental consiste em líquens, briófitas, algas e fungos.

Já a fauna se caracteriza, de modo geral, pela variedade pequena de espécies animais e pelo alto número de indivíduos, sendo rica em aves, peixes e mamíferos. As aves mais comuns são os pinguins, os albatrozes, os petréis e as skuas. Existem também lulas, baleias, golfinhos, focas e leões-marinhos.

Um aspecto natural relevante da Antártica, já citado, é o fato de que o gelo que cobre seu território equivale a 70% das reservas de água doce do planeta. Outro é que o continente abriga presumivelmente grandes reservas minerais, inclusive aquelas de evidente interesse energético, como petróleo e carvão. Tais reservas encontram-se intocadas, protegidas pela camada de gelo e por norma internacional.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a Antártica ganhou uma dimensão renovada enquanto palco de estratégias visando à

afirmação do poder de países que se haviam consagrado vencedores no conflito. Assim, teve início um intenso processo de instalação de bases que oficialmente se dispunham a projetos científicos, mas que de fato buscavam estabelecer posições políticas e até militares nos longínquos territórios. Em 1959, surge o Tratado da Antártica, que determina o uso do continente para fins pacíficos, estabelece o intercâmbio de informações científicas e proíbe novas reivindicações territoriais. O Tratado determinou que até 1991 a Antártica não pertenceria a nenhum país em especial, embora todos tivessem o direito de instalar ali bases de estudos científicos. Na reunião internacional de 1991, os países signatários do Tratado resolveram prorrogá-lo por mais 50 anos, isto é, até 2041 a Antártida será um patrimônio de toda a Humanidade.

No ano de 1975, o Brasil aderiu ao Tratado da Antártica e sete anos depois realizou sua primeira expedição ao Continente Antártico, entre os verões de 1982/1983. Faziam parte desta expedição os navios *Barão de Teffé*, da Marinha do Brasil, e *Professor Wladimir Besnard*, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Dessa maneira, em janeiro de 1982 foi instituído pelo governo do Brasil o Programa Antártico Brasileiro (Proantar), com propósitos científicos e políticos referentes à Antártica. Ambos os propósitos foram atingidos com a instalação da Estação Antártica Comandante Ferraz, na Baía do Almirantado, na Ilha do Rei George, a 130 km da ponta da Península Antártica.

## A VIAGEM

### *Punta Arenas*

Partimos do Rio de Janeiro no dia 1º de janeiro de 2012, por volta de 16h15, horário de Brasília, no voo com escala em Santiago,

onde a chegada se deu por volta de 19h55, horário local. Em seguida, partimos de Santiago no dia 2 de janeiro, por volta de 1h20, horário local, no voo com destino a Punta Arenas, onde a chegada se deu por volta de 4h45, horário local. Chegamos ao aeroporto de Punta Arenas na hora prevista. Lá, fomos recebidos pelo oficial de Relações Públicas do Navio Polar *Almirante Maximiano*. Fomos conduzidos ao navio e nos alojamos. Recebemos uma instrução inicial e ficamos cientes acerca dos procedimentos básicos que deveríamos adotar.

Ficamos a bordo do navio, estando ele atracado nos dias 3, 30 e 31 de janeiro. No período em que o *Almirante Maximiano* ficou atracado em Punta Arenas, tivemos a oportunidade de conhecer a cidade. Compramos roupas e eletrônicos na zona franca, fomos ao *shopping* e fizemos um passeio turístico pelo centro. Vale ressaltar que todo deslocamento que fazíamos era de táxi, pois valia mais a pena, uma vez que custava 350 pesos chilenos (na época, 1 real valia 260 pesos chilenos) e funcionava da mesma forma que um ônibus, tendo itinerário certo. Esse era o táxi preto. Existia também o táxi amarelo, que funcionava por corridas, como no Brasil.

### ***Antártica***

Às 11 horas do dia 3 de janeiro, tocou Detalhe Especial para o Mar (DEM) e suspendemos. Acompanhamos o *briefing* e a desatracação. Após o almoço, assistimos à palestra de boas-vindas. No dia 4 pela manhã, corremos o navio com o chefe do Departamento de Operações (Cheop) e pegamos nossas vestimentas de frio oferecidas pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm). Passamos pelos canais chilenos e pelo Estreito de Drake e, no dia 7 de janeiro, chegamos à Antártica.



Aspirantes no Continente Antártico

No dia da chegada, visitamos a EACF e permanecemos lá até o dia 10. Acompanhamos a rotina e o trabalho diário e fizemos uma caminhada na parte externa da estação até o refúgio 2. O médico da Estação nos acompanhou, além de dois militares. A caminhada durou quatro horas, sendo duas horas para ir e duas horas para voltar. Nessa caminhada, tiramos bastantes fotos, filmamos e aprendemos mais a respeito da Antártica e da Estação brasileira nas conversas com o médico, militar já experiente naquela região. Foi nesse passeio que vimos de perto, pela primeira vez, a extraordinária beleza da Antártica, suas geleiras e os pinguins. No dia 10, participamos da cerimônia de comemoração dos 30 anos do Proantar, na qual estavam presentes o ministro da Defesa; o comandante da Marinha; o comandante da Aeronáutica; e o presidente da Vale Soluções e Energia.

Em seu discurso, o ministro da Defesa bem resumiu o que sentíamos ao ver as primeiras geleiras: “A Antártica tem uma beleza que, ao mesmo tempo que encanta, assusta”.

Ainda no dia 10, começamos a demandar a base chilena Presidente Eduardo Frei. No dia seguinte pela manhã, chegamos às suas proximidades e seguimos de bote até lá. Fomos recebidos pelos chilenos e, como a base é muito grande (possui hotel, aeroporto e até uma vila), tivemos que nos

deslocar de carro. Essa base apoia a EACF, permitindo pousos e decolagens do avião Hércules, da Força Aérea Brasileira, que faz o transporte de pessoal e material.

No dia 15, chegamos à Ilha Deception, famosa pela passagem de Shackleton em sua aventura pela Antártica. Essa ilha tem a característica de possuir lagos de águas quentes, apesar do clima frio, pois é um grande vulcão ainda ativo. Na mesma ilha, há ruínas de uma antiga empresa norueguesa que caçava focas e baleias na região para a obtenção de óleo, e que ali funcionou de 1911 a 1931. Há também construções abandonadas de uma estação científica inglesa, operada continuamente de 1944 a 1967. Nesse ano, uma erupção vulcânica interrompeu sua operação, e outra, em 1969, deu fim à ocupação. Lá encontramos turistas de um cruzeiro de bandeira francesa. Eles nos disseram que vieram parando e visitando várias ilhas, que o passeio teria a duração de aproximadamente três semanas e custou 13 mil dólares.

No dia 19, chegamos à Ilha Paulet. Essa ilha conta com a presença estimada de 100 mil casais de pinguins (sem contar os filhotes). O número impressiona. Paulet possui uma grande área de reprodução dessas aves, conhecida como pinguineira, além de gaiotas, skuas, leões marinhos e focas, entre outros animais antárticos. O lugar é muito belo (apesar do forte odor característico das pinguineiras), isolado e cheio de vida.

## ATIVIDADES NO NAVIO POLAR *ALMIRANTE MAXIMIANO*

Durante nossa estadia no navio, acompanhamos o serviço no passadiço. Essa experiência foi bastante relevante, uma vez que aprendemos na prática as atribuições e responsabilidades do oficial de Quarto, além de termos a oportunidade de conversar sobre a carreira e tirar dúvidas. Na passagem pelos canais chilenos, praticamos a navegação indexada, assunto aprendido no 2º ano da Escola Naval. Na Antártica, pudemos praticar a navegação nas regiões polares, assunto aprendido também no 2º ano. Ficávamos o tempo todo prestando muita atenção no radar e no visual, pois pelo caminho havia muitos *icebergs*, *groolers* e campos de gelo. Voamos duas vezes no helicóptero Esquilo, do Esquadrão HU-1, que vai embarcado para prestar apoio no transporte de material e pessoal. Na primeira vez sobrevoamos a Estação Antártica Comandante Ferraz; na segunda, a Ilha Deception. Além disso, presenciamos a sondagem com ecobatímetro multifeixe para atualização de carta náutica, o lançamento do CTD Rosset, o funcionamento do posicionamento dinâmico (DP) que o navio possui e operações aéreas. Conhecemos também pesquisadores de diversas áreas: geólogos, arqueólogos, antropólogos, alpinistas, biólogos e oceanógrafos, entre outros.



Navio Polar *Almirante Maximiano*

## CONCLUSÃO

Nesse período, acompanhamos inúmeras atividades que, além de proporcionar experiências únicas, muito engrandeceram nossa cultura, nossos

conhecimento e crescimento profissionais, nossas amizades e nossa formação. Sem dúvida, este intercâmbio ficará marcado em nossas memórias tanto pela riqueza da paisagem natural quanto pelas experiências vividas.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ÁREAS>; Antártica;

# SUBMARINO NUCLEAR: PODER DE DISSUAÇÃO NO MAR\*

*“Os submarinos de propulsão nuclear são fundamentais para a defesa das águas oceânicas. Por possuírem fonte inesgotável de energia e desenvolver altas velocidades, são empregados segundo uma estratégia de movimento. Em face dessas características, podem chegar a qualquer lugar em pouco tempo, o que, na equação do oponente, significa poder estar em todos os lugares ao mesmo tempo. O submarino nuclear é simplesmente o senhor dos mares.”*

Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto  
Comandante da Marinha

DANIEL THEBERGE DE VIVEIROS

Aspirante

DIEGO DA SILVA CESPES

Aspirante

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Histórico  
Funcionamento da planta de propulsão e vantagens em relação aos convencionais  
Programa Nuclear da Marinha (PNM)  
Benefícios  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Desde 1979, quando se iniciou o Programa Nuclear da Marinha (PNM), a Marinha do Brasil (MB) nutre o sonho de construir submarinos de propulsão nuclear. De acordo com o planejamento inicial, o projeto seria constituído de duas partes: uma em que o objetivo seria dominar o ciclo do combustível e outra que diz respeito à construção de uma planta geradora de

energia nuclear, na qual se inclui um reator. Vale ressaltar, desde já, que a MB domina o ciclo do combustível nuclear e vem buscando conhecimento técnico para também obter sucesso na segunda fase do projeto.

O PNM, desde sua criação, enfrentou períodos de estagnação devido a contenções orçamentárias feitas por governos sucessivos, fazendo com que a verba para financiar o projeto viesse exclusivamente da cota reservada anualmente à Marinha.

---

\* Publicado na *Revista de Villegagnon* de 2012.



submarinos nucleares, com enfoque no futuro submarino brasileiro, enfatizando o valor agregado que tal empreitada bem-sucedida concederia ao Brasil no cenário mundial.

Dessa forma, primeiramente será apresentado um breve histórico sobre o submarino de propulsão nuclear.

Em seguida, será descrito o funcionamento da planta

Entretanto, é importante ressaltar que, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas até o momento para levar este projeto adiante, as autoridades navais não hesitaram na manutenção da essência do projeto original, visto que sempre houve um consenso de que se tratava de um assunto de suma importância para a defesa do País.

Em 2008, os cofres públicos puderam realimentar as expectativas com a aprovação do Programa Nacional de Defesa e com o anúncio da parceria tecnológica e estratégica com a França, na qual este país se comprometeria a fabricar quatro submarinos de tipo *Scorpène* e a dar auxílio no desenvolvimento no que se refere à parte não nuclear do projeto de submarino a propulsão nuclear brasileiro.

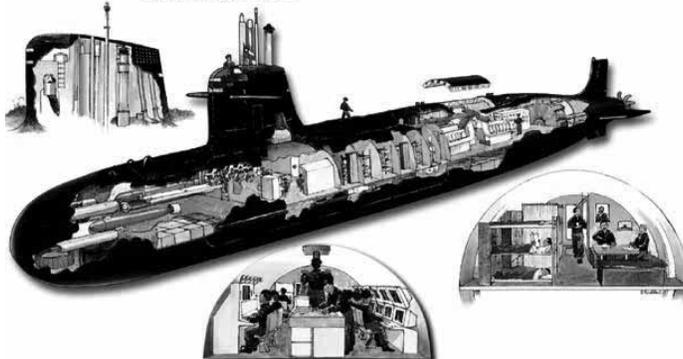
O objetivo deste artigo é apresentar informações sobre

nuclear e serão relacionadas as vantagens dos submarinos de propulsão nuclear em relação aos convencionais.

Será apresentado também um resumo histórico do PNM, no qual serão apontados os estágios necessários para que a construção do submarino nuclear se concretize, assim como as etapas concluídas até os dias atuais.

Serão expostos, ainda, os benefícios de um submarino nuclear no âmbito político, tecnológico e econômico.

## Scorpene Submarines



Fonte: <http://www.defenseindustrydaily.com/Scorpenes-Sting-Liberation-Publishes-Expose-re-Malaysias-Bribery-Murder-Scandal-05347/>

Finalmente, concluiremos com argumentos que indicam a importância da incorporação à Força de Submarinos (ForSub) do primeiro submarino nuclear brasileiro, assim como reforçam a ideia de que se trata de um programa não da Marinha do Brasil, mas de toda Nação.

## HISTÓRICO

Devido à necessidade de se reduzir a exposição dos submarinos a possíveis ameaças enquanto carregam suas baterias, pesquisas foram desenvolvidas a fim de manter o navio a maior quantidade de tempo possível submerso, diminuindo sua vulnerabilidade e tornando o submarino uma arma ainda mais letal. Isso só seria possível por meio de uma fonte de energia que não utilizasse o oxigênio para gerar calor, como acontecia com os combustíveis de origem fóssil (diesel e gás). Então, a linha de ação encontrada foi utilizar a energia nuclear.

Os EUA foram o primeiro país a alcançar tal sonho, com o USS *Nautilus*, o precursor de uma linhagem vitoriosa, e que foi lançado dia 21 de janeiro de 1954. Seus tripulantes foram os primeiros a atravessar o Mar Ártico por sob a calota de gelo, e também os primeiros a se postarem sob o polo norte geográfico.

Como se pode observar no quadro ao lado, outros países seguiram os EUA e enviamos esforços de modo a obter a tecnologia necessária para poder lançar os seus próprios submarinos nucleares. A história dos submarinos nucleares é, portanto, recente e não está ao alcance de todos, mas a tendência é que cada vez mais nações invistam nesse tipo de meio militar, visto que os países que já os possuem provaram que se trata de uma arma de enorme poderio e de uma flexibilidade extremamente útil a qualquer Marinha do mundo.

Países que dominam a tecnologia de construção de submarinos nucleares (Posição, Primeira Embarcação e Data de Lançamento):



1) USS *Nautilus* - 21 de janeiro de 1954



2) K-3 *Leninsky Komsomol* - 9 de agosto de 1957



3) HMS *Dreadnought* (S101) - 21 de outubro de 1960



4) *Redoutable* (S 611) - 29 de março de 1967



5) *Changzheng 1* (401) - 1970



6) INS *Arihant* - 26 de julho de 2009

### Primeiros Submarinos Nucleares

Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Submarino\\_nuclear](http://pt.wikipedia.org/wiki/Submarino_nuclear)

Hoje, a Marinha dos EUA possui quatro tipos de submarinos: classe *Los Angeles*, classe *Seawolf* e classe *Virginia*, e ainda o submarino lançador de mísseis balísticos classe *Ohio*. Já a Marinha russa conta com o submarino de caça *Shchuka*, o submarino lançador de mísseis balísticos da classe *Akula* e o mais recente, o da classe *Borei*. Na França, o representante é o *Triomphant*; e na Inglaterra, o *Vanguard*. A China, por sua vez, possui os 09-I, 09-II, 09-III e o 09-IV e, em 2009, a Índia lançou o *INS Arihant*.

## FUNCIONAMENTO DA PLANTA DE PROPULSÃO E VANTAGENS EM RELAÇÃO AOS CONVENCIONAIS

Uma pergunta natural que provavelmente pode surgir na mente de uma

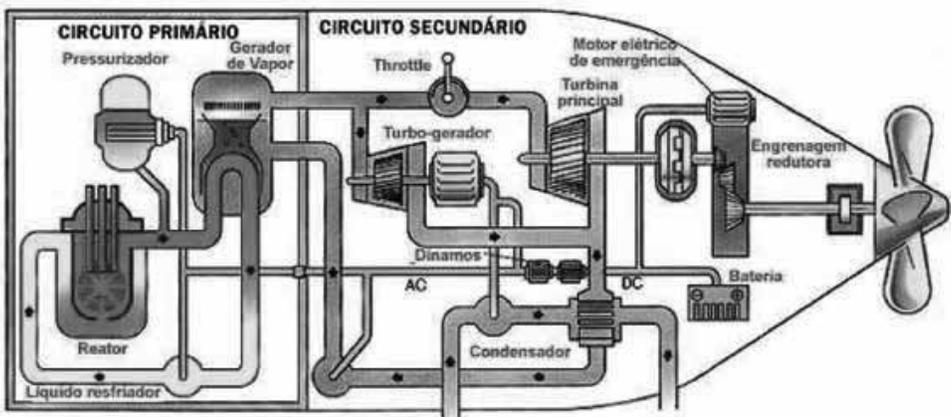
grande parte da população é: quais são as diferenças do submarino nuclear para o convencional que justifiquem tanto entusiasmo despendido num projeto tão oneroso para os cofres públicos? É justamente essa questão que iremos tratar nesta seção deste artigo.

De acordo com a definição<sup>1</sup>, o termo submarino nuclear significa “embarcação movida pela energia gerada por um reator nuclear capaz de emergir e submergir quando desejado”. Como se pode perceber, a diferença principal reside no sistema de propulsão dos submarinos. Na figura abaixo, está representada uma planta de propulsão que seria implantada no primeiro submarino nuclear brasileiro. Ela é composta de dois circuitos: primário e secundário. O processo de obtenção de energia para os fins da embarcação começa no circuito primário, com a fissão do combustível formado por isótopos do Urânio-235 nos reatores, provocando o aquecimento da água que entra na rede. Após isso, essa água é mantida pressurizada para não vaporizar até passar pelo trocador de calor, que nada mais é do que o gerador de vapor que é encaminhado para o circuito

secundário. A parte secundária é uma instalação de propulsão de turbina a vapor, na qual o vapor faz as turbinas girarem, produzindo a energia elétrica para que os motores elétricos funcionem, assim como toda a aparelhagem eletrônica que está instalada a bordo.

É importante fazer um esclarecimento pertinente neste momento, que diz respeito à verdadeira capacidade de submersão do submarino nuclear, sob o ponto de vista do tempo. A mídia divulgou, em várias oportunidades, que esse tipo de meio de guerra só precisaria emergir após períodos maiores que um ano, o que não é verdade. De fato, o submarino nuclear tem um adicional de tempo submerso em relação aos submarinos convencionais; porém, em virtude da saúde psicológica dos tripulantes, eles ficam no máximo cinco ou seis meses em comissão.

De qualquer forma, impressiona pelo tempo que fica operativo. Isso se deve a um fator preponderante justamente no reator nuclear, o qual cria uma reação em cadeia, que produz calor em grande quantidade, sem fazer uso do oxigênio. Uma vez que não carece de oxigênio, não necessita



Fonte: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/submarino/submarino-5.php>

<sup>1</sup> [http://pt.wikipedia.org/wiki/Submarino\\_nuclear](http://pt.wikipedia.org/wiki/Submarino_nuclear)

emergir em busca do ar atmosférico para que possa passar mais tempo imerso. Além disso, esse calor gerado em abundância permite que o submarino possa cumprir suas tarefas em velocidades mais altas, possibilitando o rastreamento e a cobertura de uma larga extensão de área. Portanto, percebe-se a importância para a Marinha do Brasil, responsável pela Amazônia Azul<sup>2</sup>, da existência de um meio militar desta natureza.

Dessa forma, é fácil notar que o uso da energia nuclear para a propulsão do submarino faz uma grande diferença, porque proporciona maior tempo de submersão, maiores velocidades, melhor qualidade de vida a bordo, além de outros benefícios que, agregados, permitem melhor contribuição da MB para a segurança e a defesa nacionais.

### **PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA (PNM)**

O PNM teve início em 1979 com o programa Chalana, com o objetivo de construir um submarino de ataque de propulsão nuclear. Este projeto foi dividido em dois: Projeto Ciclone e Projeto Remo. O primeiro tinha como objetivo desenvolver ultracentrífugas para o ciclo do combustível nuclear, enquanto o segundo visava desenvolver o reator nuclear e os seus sistemas complementares.

Em 1982, a primeira vitória foi alcançada com o sucesso no enriquecimento de urânio

por meio da ultracentrifugação, que demonstrou ser mais eficiente do que o método a jato centrífugo. Devido a esse primeiro sucesso, a Confederação Nacional de Energia Nuclear (CNEN) passou a apoiar o projeto, que ganhou mais força com a fundação do que viria a se tornar o atual Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP). Nessa época também foram construídas usinas de enriquecimento isotópico de urânio e foi traçado um cronograma para desenvolvimento do primeiro reator.

Porém não bastava apenas uma expansão do projeto da edificação de uma usina nuclear, mas também um local em que fossem possíveis a produção do combustível nuclear, o teste de protótipos e equipamentos e a capacitação das futuras guarnições.

No âmbito dessa questão, surge o Centro Experimental Aramar (CEA), situado no município de Iperó (SP).

A expressão Programa Nuclear da Marinha surge nessa época, pela primeira vez, para substituir o nome anterior Chalana. O Programa divide-se em dois projetos: Projeto do Ciclo do Combustível e Projeto do Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (Labgene). Segundo o Vice-Almirante (EN) Carlos Passos Bezerril, o objetivo do recém-batizado PNM seria “o desenvolvimento de capacitação tecnológica nacional na produção de combustível nuclear e no projeto, na construção, no comissionamento, na operação e na manutenção de reatores nucleoeletrônicos tipo PWR”<sup>3</sup>.

**Em 1982, a primeira vitória foi alcançada com o sucesso no enriquecimento de urânio por meio da ultracentrifugação**

2 Os espaços marítimos brasileiros atingem aproximadamente 3,5 milhões de km<sup>2</sup> e são denominados Amazônia Azul.

3 Apresentado nos *slides* da palestra ministrada pelo próprio vice-almirante (EN) Bezerril na inauguração do Grêmio de Engenharia, na Escola Naval, em 3 de agosto de 2010.

A primeira etapa está concluída e consistiu no controle completo do ciclo do combustível extremamente instável como esse em questão. O ciclo de combustível se inicia com a prospecção da matéria-prima, urânio. O concentrado de urânio, conhecido como *yellow cake*, sofre a conversão para o gás hexafluoreto de urânio, que é o insumo utilizado nas ultracentrífugas. Uma vez enriquecido, ou seja, tendo atingido a marca de 4% de U235, o gás é reconvertido ao estado sólido em forma de pastilhas que serão introduzidas em varetas chamadas de *zircalloy*. Estas varetas formarão o elemento combustível que será queimado no reator, finalizando a etapa do ciclo combustível. É importante comentar sobre a instalação da Unidade Piloto para Produção de Hexafluoreto de Urânio (Usex), mostrado na figura abaixo, que permite produzir 40 toneladas do hexafluoreto de urânio necessário para abastecer as usinas e o reator.



Fonte: [http://www.mar.mil.br/menu\\_h/noticias/dia\\_marinheiro/13dez2005/exposicoes.htm](http://www.mar.mil.br/menu_h/noticias/dia_marinheiro/13dez2005/exposicoes.htm)

A segunda etapa busca o desenvolvimento e a construção, com tecnologia própria, de uma planta nuclear de geração de energia elétrica, incluindo um reator nuclear. Essa instalação servirá para a formação de centrais energéticas espalhadas pelo País, além de suprir as demandas estratégicas na área de defesa.

É importante enfatizar que esse projeto é caro e exige, para a sua finalização, constante fluxo de caixa. O acordo Brasil-França trouxe novas expectativas devido ao fato da interrupção de recursos financeiros, como

já ocorreu no passado, ser mais difícil, visto que isso acarretaria a quebra de uma espécie de contrato internacional, trazendo uma imagem que nenhuma nação busca perante a comunidade internacional. Além disso, as tecnologias que estão sendo ali desenvolvidas transcendem a aplicação puramente militar.

## BENEFÍCIOS

Não há dúvida de que o submarino nuclear irá trazer benefícios no âmbito militar, já que, além de outras vantagens, serviria de inspiração para uma possível revitalização da indústria bélica no Brasil. Entretanto, é importante expor as consequências positivas que não dizem respeito somente ao setor militar, de modo que o PNM ganhe um contexto de projeto nacional, o que sempre foi o intuito da MB. Portanto, serão apresentadas nesta seção as virtudes principais do PNM nos campos da política, tecnologia e economia.

Atualmente, o poder político é exercido por aqueles com experiência em dissolução de conflitos, em nome de um bem comum, por meio de sua força coercitiva. Esta tem como um de seus componentes mais eficazes o Poder Naval, o qual é de valia inimaginável para política internacional. Nenhum país do mundo poderá exercer posição de destaque no cenário mundial sem ter uma Marinha forte, vide Estados Unidos da América, Inglaterra e outros. Um submarino nuclear contribuiria de tal maneira para a confirmação e eficácia desse poder que se tornaria, conseqüentemente, meio de dissuasão para impor os objetivos fundamentais do Estado brasileiro.

O Brasil sempre foi um país pacífico e sempre priorizou bastante o uso do recurso diplomático, adotando postura apenas dissuasória. Entretanto, não se pode afirmar que isso permanecerá para dias vindouros.

Tanto na vertente preventiva quanto na ofensiva, o submarino nuclear emana incerteza para seus inimigos devido a sua capacidade de ocultação e superioridade militar. Sua autonomia e velocidade o tornariam, dentre todos os nossos meios, inclusive o Navio-Aeródromo *São Paulo*, nosso maior poder de dissuasão e de ataque, já que poderia permanecer operativo, defendendo a nossa costa por longos períodos.

No âmbito tecnológico, podemos citar as parcerias com instituições federais e privadas, que permitiram ganho no que diz respeito à capacitação técnica, contribuindo para o amadurecimento nuclear do Brasil, tais como a Universidade de São Paulo (USP), o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE-UFRJ), o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) e tantas outras instituições. Além disso, vale ressaltar que já dominamos o ciclo de combustível, o que permite, por meio deste conhecimento técnico, sua aplicação como fonte alternativa de energia, diversificando a matriz energética brasileira, extremamente dependente de usinas hidrelétricas. O mais importante aqui é comentar os desenvolvimentos alcançados durante o projeto que incorporam valor agregado, permitindo ao Brasil obter uma crescente independência tecnológica em relação do exterior, abrindo novos espaços e perspectivas para a indústria nacional.

Sob a égide econômica, auxilia começar apresentando alguns dados importantes sobre a vasta área marítima brasileira. O Brasil possui jurisdição sobre uma extensão marítima de aproximadamente 4.451.766 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 52% do território brasileiro. Nesta região, encontra-se uma grande parte das atividades econômicas geradoras de divisas para o País, entre as quais podemos citar: o comércio exterior, a pesca, a exploração de petróleo e o turismo.

Para se ter uma noção do significado do comércio através do mar, basta dizer que cerca de 95% de todo o montante comercial que entra ou sai do País ocorre pelo mar, e que o País lucra mais de 200 bilhões de dólares anualmente com essa atividade. O Brasil é extremamente dependente do seu comércio exterior, exigindo, para que não entre em colapso, uma força naval à altura, uma vez que o meio em que atua é estratégico para o País.

Com relação ao petróleo, sabemos que os navios mercantes utilizam como combustível os derivados do petróleo, e este produto é considerado um *royalty* do qual muitos países usufruem. Portanto, considerando as extensas áreas de extração de petróleo no Brasil e ainda unindo-se isso à descoberta do pré-sal, este produto coloca o País na condição de um grande produtor, além de gerar riquezas por meio das exportações. Para que o uso e a exploração ilegais de nosso petróleo não ocorram, é imprescindível a sensação da presença da Marinha do Brasil, algo que seria conseguido com maior facilidade com uma força dotada de um submarino nuclear. Sob um ponto de vista futuro, pode-se comentar que o petróleo eventualmente irá se esgotar e se tornará muito caro mesmo antes de este fato chegar a se consumir; logo, novas alternativas de obtenção de energia deverão ser estudadas. O projeto do submarino nuclear poderia proporcionar o domínio da tecnologia nuclear, permitindo, caso fosse necessário, a adaptação da mesma para navios mercantes e também para o fornecimento básico civil no futuro.

Por fim, pode-se comentar a matéria “Superbêlicas verde-amarelas”, recentemente divulgada pelo jornal *O Globo*, a qual discorre sobre uma parceria, entre muitas previstas por um projeto do governo, da MB com grandes empresas da área de construção civil (Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa, Odebrecht) na participação

da construção da base de submarinos em Itaguaí. Isso resulta em geração de empregos e é uma demonstração do impulso resultante dos esforços para a construção do submarino nuclear.



Fonte: <http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,submarinos-brasileiros--comecam-a-sair-do-papel,545654,0.htm>



Fonte: <http://www.naval.com.br/blog/tag/submarino-nuclear/#axzz24yc5LRli>

Portanto, torna-se claro que o Brasil deve dispor de meios navais à altura dessa estatura econômica e dos interesses marítimos que pretende preservar.

## CONCLUSÃO

O submarino é um instrumento bélico que possui uma grande vantagem estratégica em relação a outros meios de combate devido a sua principal característica de submersão, que lhe confere o elemento

surpresa, imprescindível quando o assunto tratado é a guerra no mar.

Atualmente a MB é dotada apenas de submarinos convencionais, que, embora desempenhem suas atividades de maneira eficaz, apresentam uma grande desvantagem no que diz respeito à dependência do ar atmosférico, o que restringe a sua operabilidade, reduzindo a área por ele coberta e, em consequência, a defesa do País.

Em contrapartida, o submarino nuclear dispõe de um sistema de propulsão que não necessita de ar atmosférico para se movimentar, além de produzir um adicional de energia, permitindo o desenvolvimento de maiores velocidades. Dessa forma, esse tipo de meio pode permanecer um prolongado tempo submerso, assim como percorrer grandes distâncias com rapidez.

Em busca desse sonho, a MB já conseguiu dominar o ciclo de combustível e não está longe de concluir a segunda etapa, a de construir a planta de um reator nuclear. Concluída essa etapa, faltarão apenas alguns detalhes para o lançamento do primeiro submarino nuclear do Brasil e sua inserção no rol dos países dotados de capacitação tecnológica invejável e respeitada em todo mundo.

Vale realçar, mais uma vez, as consequências benéficas advindas da construção de um submarino de propulsão nuclear no País.

Sob o aspecto político, citamos o maior poder de dissuasão. Nota-se que muitas disputas no âmbito internacional acabaram em vitória para os países detentores de tecnologias vistas como reflexo de um país de primeiro mundo. O domínio da energia do tipo nuclear é uma daquelas que eleva o *status* de nações perante a sociedade mundial. Portanto, para que o Brasil consiga galgar voos mais altos, é importante que mostre ao mundo que é capaz de construir um submarino nuclear.

Já sob a perspectiva tecnológica, podemos ressaltar o estímulo ao desenvolvimento

de novas tecnologias, assim como a instituições de pesquisa. O projeto do submarino nuclear utilizou a atuação de várias empresas governamentais e particulares de modo a conseguir conquistar seus objetivos. Isso gerou empregos indireta e diretamente, fato observado também com a inserção cada vez maior de engenheiros na Marinha.

E, finalmente, sob o escopo econômico, é interessante comentar que o Brasil possui atualmente uma economia altamente robusta, fruto, em grande parte, do vigoroso fluxo comercial que depende do mar. Além disso, foram descobertas novas jazidas de petróleo e do pré-sal, aumentando ainda mais as riquezas

naturais exploráveis presentes no mar. Por isso, torna-se conveniente uma arma para defender essas riquezas, e nada melhor do que o submarino a propulsão nuclear, cuja área de atuação impressiona até mesmo aqueles adeptos de conceitos de meios submarinos futuristas.

Não há dúvidas de que o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) é um projeto nacional que exige apoio de todos brasileiros, porque o submarino não representa apenas um meio extraordinário de guerra, mas também é uma amostra da capacidade técnica do País. Ele é um símbolo, um estandarte de um país. Por isso, que venha o “Senhor dos Mares”.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<FORÇAS ARMADAS>; Submarino nuclear; Marinha do Brasil;

## REFERÊNCIAS

- ARTHO, Alan Paes Leme. “Cenário Energético Brasileiro”. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 126, n. 10/12, p. 93-107, out./dez. 2006.
- BEZERRIL, Carlos Passos. Apresentação CPEM 2007. Palestra proferida pelo diretor do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP) no Centro Experimental Aramar, em 27 de junho de 2007.1 CD-ROM.
- \_\_\_\_\_. Inauguração do Grêmio de Engenharia da Escola Naval. Palestra proferida pelo diretor do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP) no Auditório Amazônia Azul, na Escola Naval, em 3 de agosto de 2010.
- CARVALHO, Roberto de Guimarães. “Submarinos: a visão da Marinha”. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 127, n. 1/3, p. 31-34, jan./mar. 2007.
- HECHT, Luís Antônio Rodrigues. A importância estratégica da construção de um submarino nuclear para o Brasil. 2007. Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval como requisito parcial para a conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítimas.
- MARINHO, Antônio. “A vez do submarino: Marinha planeja impulsionar projeto nuclear, hoje quase parado em Aramar”. *O Globo*, Rio de Janeiro, 24 jun. 2007. Seção Ciência, p. 44.
- Ministério da Defesa. Política de Defesa Nacional. Brasília: Ministério da Defesa, 2005. 21 p.
- “Prospectivas e Estratégias para o Desenvolvimento da Energia Nuclear no Brasil – Parte II”. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 120, n. 1/3, p. 173-195, jan./mar. 2000.
- SILVA, Othon Luiz Pinheiro da. Os Interesses e a Participação da Marinha no Desenvolvimento Nuclear Brasileiro. In: CENTENÁRIO DE NASCIMENTO DO ALMIRANTE ÁLVARO ALBERTO, 1., 1989, Rio de Janeiro.
- Revista Marítima Brasileira. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, v. 109, n. 7/9, jul./set. 1989. p. 13-26.
- Submarinos Nucleares: Sonho ou Solução. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 123, n. 4/6, p. 115-120, abr./jun. 2003.

## NECROLÓGIO

A *RMB* expressa o pesar às famílias pelo falecimento dos seguintes colaboradores e assinantes:

Ministro das Comunicações Euclides Quandt de Oliveira	★ 16/01/1924 † 18/05/2013
VA Dilmar de Vasconcellos Rosa	★ 02/12/1923 † 28/05/2013
VA (IM) Flávio Lúcio Cortez de Barros	★ 09/05/1941 † 05/05/2013
CA Roberto Gama e Silva	★ 01/01/1932 † 08/05/2013
CA Antônio Eduardo Cezar de Andrade	★ 12/02/1934 † 08/06/2013
CA Roberto de Lorenzi Filho	★ 18/12/1936 † 06/06/2013
CMG Aécio Pereira de Souza	★ 23/11/1919 † 19/07/2013
CMG (EN) José Luiz Lunas de Mello Massa	★ 15/09/1936 † 09/06/2013
CMG (IM) José Alves Fernandes Netto	★ 01/05/1938 † 20/07/2013
CMG Armando de Oliveira Filho	★ 11/06/1939 † 09/06/2013
CMG José Duarte de Figueiredo Filho	★ 10/04/1940 † 27/04/2013
CMG (CD) Helcio José Moreira	★ 21/02/1942 † 25/06/2013
CMG Manoel Cotta da Silva Filho	★ 29/07/1942 † 03/08/2013
CMG (IM) Antônio Carlos Teixeira Martins	★ 15/01/1942 † 25/05/2013
CF (MD) Almir José de Sales	★ 29/07/1925 † 18/06/2013
CC (T) Francisco de Sales Souza	★ 22/05/1942 † 12/05/2013



**EUCLIDES QUANDT DE OLIVEIRA**  
**Ministro das Comunicações**  
**Capitão de Mar e Guerra**

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Ignácio Francisco de Oliveira e de Ida Quandt de Oliveira. Promoções: a segundo-tenente em 16/10/1942; a primeiro-tenente em 30/07/1944; a capitão-tenente em 09/05/1946; a capitão de corveta em 15/12/1952; a capitão de fragata em 24/06/1958; a capitão de mar e guerra em 16/06/1965. Foi transferido para a reserva em 21/02/1969.

Em sua carreira exerceu três comandos: Contratorpedeiro *Bracuí*; Força de Patrulha Costeira do Sul; e Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*.

Comissões: Navio-Escola *Almirante Saldanha*; Tênder *Belmonte*; Navio-Hidrográfico *Rio Branco*; Comando da Força Naval do Nordeste; Base Naval de Recife; Diretoria de Navegação; Diretoria de Comunicações da Marinha; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Encouraçado *Minas Gerais*;

Contratorpedeiro *Mariz e Barros*; Contratorpedeiro *Marcílio Dias*; Comando da 1ª Flotilha de Contratorpedeiros; Navio-Apoio *Duque de Caxias*; Cruzador *Tamandaré*; Diretoria de Eletrônica da Marinha; Gabinete do Comandante da Marinha; Comissão Fiscal de Construção de Navios na Europa; Escola da Marinha Mercante do Pará (diretor); Escola de Guerra Naval; Estado-Maior da Armada; Comando em Chefe da Esquadra; Gabinete Militar da Presidência da República; Comando Naval de Brasília.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: MNMG4 Medalha Naval do Mérito de Guerra – Serviços Guerra 2 Estrelas; Medalha da Força Naval do Nordeste; Ordem do Mérito Naval – Oficial; Ordem do Mérito Militar – Oficial; Medalha Militar e Passador Ouro – 3º Decênio; Medalha do Mérito Santos Dumont; MVEXC Medalha da Vitória; US-LM Estados Unidos da América – Legião do Mérito.



Após a passagem do comando do NAeL *Minas Gerais*, o Comandante Quandt foi conduzido para terra por oficiais remando em escaler. A formalidade marinheira constitui honra prestada pela tripulação ao comandante que desembarca

## UM EXEMPLO AO PAÍS

Reprodução parcial de texto obtido na internet a respeito do Ministro das Comunicações, Comandante Euclides Quandt de Oliveira, de autoria do Vice-Almirante (Ref<sup>2</sup>) Luiz Sérgio Silveira Costa.

Euclides Quandt de Oliveira, nascido em 23 de novembro de 1919, faleceu há dois dias, aos 93 anos. Foi oficial de Marinha, alcançando o posto de capitão de mar e guerra e tendo sido comandante do Navio-Aeródromo *Minas Gerais*. Especialista em eletrônica, durante seu tempo na Marinha fez vários cursos nessa área, no Brasil e nos Estados Unidos.

Após passar para a Reserva, exerceu, de 1965 a 1967, no Governo Castelo Branco, o cargo de presidente do Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel); de 1972 a 1974, foi o primeiro presidente da Telebras; e, de março de 1974 a março de 1979, foi ministro das Comunicações do Governo Geisel. É autor dos dois volumes do livro *Renascem as Telecomunicações*,

que narram os acontecimentos a partir de 1967, tendo como tema principal a criação do Sistema Telebras.

Bem poucos no Brasil sabem o que o Comandante Quandt de Oliveira representou para o desenvolvimento das telecomunicações no País. Se hoje temos a facilidade de comunicação em computadores, telefones e celulares, muito a ele se deve, pela reestruturação da telefonia no Brasil, então dominada pelas concessionárias estrangeiras. Em depoimento, Quandt dissera que “deviam existir cerca de mil empresas no Brasil, mas empresinhas isoladas. Havia um sistema telefônico na cidade X que só falava dentro daquela cidade X, não falava nem com a cidade vizinha”. Por isso, quem viveu aquela época sabe como era difícil e demorada uma simples ligação interestadual.

O atual ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, afirmou que a sua morte é uma perda para o setor das telecomunicações. “O ex-ministro Quandt deu grandes contribuições para a organização desse setor, hoje tão importante para o Brasil. Nós nos encontramos no fim de 2011, em um evento da Associação Comercial do Rio de Janeiro. E ele estava bastante lúcido, analisando e comentando os acontecimentos da área.”

Tudo isso pode ser obtido nos *sites* de busca. O que bem poucos no Brasil sabem, porém, é que Quandt, ao morrer, morava em um pequeno apartamento em Petrópolis e que seu carro era um velho e deficiente Santana.

Por isso, o que ressalta na vida de Quandt, especialmente em comparação com os tempos de hoje, é que, bem formado pela Marinha – essa instituição de excelência e a indiscutível reserva moral do País –, e tendo exercido importantes cargos públicos, lidando com empresas e empresários, licitações e contratos, procuras e ofertas no ambiente do “é dando que se recebe”, nunca se corrompeu ou usou desses cargos para proveito próprio e enriquecimento. Sua vida espartana, voltada para servir ao País, e não se servir dele, contrasta com o que se vê hoje de nossos políticos.

Quandt, pelo contrário, foi a própria essência do espírito republicano, um brasileiro com a estatura moral do tamanho do País, gigante pela própria natureza!

Deus, na sua infinita bondade, reconhecendo a sua vida digna e dedicada ao bem comum, resolveu homenageá-lo ao enviar o Papa Francisco para cá no momento que o leva para a vida eterna. Certamente descansará em paz, embalado pelo sublime sentimento de satisfação do dever cumprido.

E nós, por aqui, com esse triste sentimento de perda, reverenciamos o nosso velho e competente marinho, esse brasileiro altaneiro e exemplar, que professou e exaltou a profundidade do recado de Roosevelt de um político do passado para os de hoje, via telecomunicações: **“É melhor morrer de pé do que viver de joelhos”**.

## AINDA UM EXEMPLO AO PAÍS

Texto de autoria dos filhos Pedro e Margarida, lido na missa de sétimo dia pelo Capelão Naval, Capitão de Fragata José Paulo Barbosa, do 1º Distrito Naval

Nasceu em 1919, no subúrbio do Andaraí, na cidade do Rio de Janeiro, e pouco tempo depois foi morar na Rua Angelina,

no Encantado. Perdeu o pai aos 13 anos, e a família passou a enfrentar grandes dificuldades financeiras. Conseguiu terminar

o curso secundário graças a uma bolsa de estudos, mas não teve recursos para estudar Medicina, como era seu desejo.

Entrou para a Marinha em 1937 e saiu em 1968, no posto de capitão de mar e guerra. Fatos marcantes de seu período na Marinha: atuou na escolta a comboios na costa brasileira durante a Segunda Guerra Mundial, foi membro da primeira tripulação do Cruzador *Tamandaré*, comandou o Contratorpedeiro *Bracuí*, trabalhou na implantação do Serviço de Comunicações da Marinha, participou da comissão que efetuou a compra e reforma do porta-aviões *Minas Gerais* e depois foi seu comandante.

No setor de telecomunicações, foi presidente do Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel), primeiro presidente da Telebras e depois ministro das Comunicações do Governo Geisel. No setor privado, foi diretor da Siemens, presidente

da Transit, presidente do Conselho Diretor da Editel e consultor do Grupo Splice e da TV Bandeirantes.

Chefiou a missão que representou o Governo brasileiro no funeral do Papa João Paulo I.

Casou em 1945 com Maria de Lourdes, na Igreja de Nossa Senhora da Paz, em Ipanema, e teve seis filhos, 11 netos e dez bisnetos.

Em 1997, mudou-se para Petrópolis, onde participou ativamente de grupos comunitários e de atividades religiosas. Sempre compareceu às missas de domingo, primeiramente com sua esposa e, após ficar viúvo, em 2004, sozinho. Manteve esse hábito até o seu último domingo de vida.

Era um homem de hábitos simples, que gostava de fazer longas caminhadas e ler, foi um marido maravilhoso e pai e avô exemplar. A família toda está muito sentida com seu falecimento.

## MEU PAI EUCLIDES

Se não fosse pelos cuidados do meu pai, minha mãe teria falecido muito mais cedo. Ela sofria de arteriosclerose e quase não reconhecia mais ninguém. Meu pai a levava para caminhar em volta do prédio todos os dias, para jantar fora pelo menos uma vez por semana, à missa todos os domingos e a todas as festas e reuniões da família. Quando sugeríamos que ele contratasse uma enfermeira para ajudar nos cuidados, ele respondia: “Sua mãe gosta que só eu cuide dela”. Depois que ela faleceu, permaneceu por mais de um ano indo todos os dias ao cemitério. Mandou escrever no jazigo: “Saudades, muitas saudades”.



Nunca ouvi meu pai reclamar ou se queixar das dificuldades que ele tinha que enfrentar. Depois que ficou mais velho, quando perguntavam como ele estava passando, respondia: “Vou resistindo às intempéries da vida”. Mas dizia isso com um sorriso nos lábios. Nas horas mais difíceis, quando perguntado sobre o seu ânimo, respondia: “A guarda morre, mas não se rende”.

Papai sempre tratou com especial bondade as pessoas que o serviam (empregadas domésticas, motoristas etc.). Gostava muito de jantar fora, aceitava todos os convites de amigos para ir às suas casas e nunca faltou a uma festa ou reunião

de família, mesmo depois do falecimento de minha mãe. Tomava pelo menos uma taça de vinho em cada refeição e adorava caipirinha. Acho que sua comida preferida era pato, pois a pedia sempre nos restaurantes. Quando lhe perguntavam que espécie de peixe preferia, respondia: “Peixe fresco”.

Tinha o hábito de contar passos. Sabia quantos passos tinha ao redor do prédio onde morava e também quantos passos precisava dar dentro do apartamento para percorrer todos os cômodos. Usava essa última informação para calcular quantas voltas precisava dar em sua caminhada diária quando chovia. Certa vez perguntei a ele como tinha feito para ir à casa de um amigo, em local difícil de estacionar. Respondeu-me que tinha ido a pé. “Pai, não é muito longe?”, perguntei. Ele respondeu: “Não, são apenas 2.568 passos”.

Tinha conta no Facebook e no Twitter, e usava planilhas Excel para controlar suas despesas e as do prédio onde morava.

Escreveu três livros usando o aplicativo Word. Gostava de ler e de fazer palavras cruzadas. E ainda dirigia, apesar dos protestos da família.

Toda segunda-feira ia à reunião do Rotary de Petrópolis, e às terças-feiras jogava boliche com uma turma de amigos. Até pouco tempo atrás era síndico do seu prédio. Descia com frequência ao Rio para participar de encontros de ex-combatentes, ex-tripulantes do *Tamandaré* e do *Minas Gerais* etc. Viajava sozinho de avião para ir a reuniões em outras cidades. Encarava com bom humor o fato de estar ficando esquecido. Contou-me, rindo, que certa vez esqueceu o nome *pizza* e teve que pedir ao garçom do Luiggi “aquela comida redonda”.

Deixou cinco filhos, 11 netos, nove bisnetos, inúmeros amigos e muitas saudades. Vai fazer muita falta.

*Pedro Góes*



**DILMAR DE VASCONCELLOS ROSA**  
Vice-Almirante

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Demerval de Vasconcellos Rosa e de Dejanira de Vasconcellos Rosa. Promoções: a segundo-tenente em 26/01/1947; a primeiro-tenente em 05/02/1949; a capitão-tenente em 22/03/1952; a capitão de corveta em 28/02/1956; a capitão de fragata em 21/09/1962; a capitão de mar e guerra em 28/10/1967; a contra-almirante em 31/07/1974 e a vice-almirante em 25/11/1977. Foi transferido para a reserva em 14/03/1983.

Em sua carreira exerceu três comandos: Corveta *Ipiranga*; Cruzador *Tamandaré* e 2º Distrito Naval.

Comissões: Navio-Apoio *José Bonifácio*; Navio-Escola *Almirante Saldanha*; Encouraçado *Minas Gerais*; Contratorpedeiro *Bracuí*; Comando da 2ª Flotilha de Contratorpedeiros; Contratorpedeiro de Escolta

*Benevente*; Quartel de Marinheiros; Diretoria do Pessoal da Marinha; Escritório do Adido Naval em Washington; Comando do 2º Esquadrão de Contratorpedeiros; Contratorpedeiro de Escolta *Bocaina*; Contratorpedeiro *Ajuricaba*; Contratorpedeiro *Marcílio Dias*; Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro; Grupo de Recebimento do Navio-Escola *Duque de Caxias*; Contratorpedeiro *Paráíba*; Comando da Força de Patrulha Costeira do Nordeste; Estado-Maior da Armada; Capitania dos Portos da Bahia (capitão dos portos); Diretoria de Aeronáutica da Marinha (vice-diretor); Adido Naval no Panamá (adido); Gabinete do Comandante

da Marinha (chefe); Centro de Inteligência da Marinha (diretor interino) e Diretoria de Obras Civas da Marinha (diretor).

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Ordem do Mérito Naval – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Militar – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador; Ordem de Rio Branco – Grande-Oficial; Medalha Militar e Passador Platina – 4º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Pacificador; Medalha do Mérito Santos Dumont; e AR-MN Argentina – Ordem de Maio no Mérito Naval.



**FLÁVIO LÚCIO CORTEZ DE  
BARROS**  
Vice-Almirante (IM)

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Waldemar de Barros e de Maria Cortez de Barros. Promoções: a segundo-tenente em 14/05/1965; a primeiro-tenente em 13/06/1967; a capitão-tenente em 01/12/1970;

a capitão de corveta em 25/12/1977; a capitão de fragata em 30/04/1984; a capitão de mar e guerra em 31/08/1988; a contra-almirante em 31/03/1997 e a vice-almirante em 31/03/2002. Foi transferido para a reserva em 16/05/2005.

Em sua carreira exerceu quatro direções: Caixa de Construção de Casas para o Pessoal da Marinha; Centro de Controle de Inventários da Marinha; Diretoria de Abastecimento da Marinha e Diretoria de Administração da Marinha.

Comissões: Navio-Transporte de Tropa *Custódio de Mello*, Contratorpedeiro *Paraná*; Depósito de Subsistência da Marinha no Rio de Janeiro; Depósito de Sobressalentes da Marinha no Rio de Janeiro; Colégio Naval; Hospital Central da Marinha; Comando do 1º Distrito Naval; Depósito de Combustível da Marinha no Rio de Janeiro; Comissão Gerencial de Projetos Especiais; Diretoria-Geral do Material da Marinha; Diretoria de Abastecimento da Marinha; Serviço de Reembolsáveis da Marinha; Escola Superior de Guerra; Comando do 1º Distrito Naval e Comissão Naval Brasileira na Europa.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Ordem do Mérito da Defesa – Comendador; Ordem do Mérito Naval – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem

do Mérito Aeronáutico – Comendador; Medalha Militar e Passador Platina – 4º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Pacificador; Medalha do Mérito Santos Dumont e Medalha Naval de Serviços Distintos.

## O PREZADO ALMIRANTE BARROS

A carreira naval do Vice-Almirante (IM) Barros foi brilhante. Atingiu o mais alto posto de seu amado Corpo de Intendentes da Marinha. Dirigiu OMs das mais importantes desse setor, tendo transcritos em seus apontamentos diversos elogios pela excelência de seus serviços distintos. Em resumo, um marinheiro apaixonado, de garra e de fibra tecida da melhor manilha, e um chefe naval impecável, que inspirou profundo respeito, admiração e amizade nos seus superiores, pares e subordinados.

Mas neste momento, passados alguns meses da grande dor provocada pela sua perda, gostaria de falar sobre o homem Flávio Lúcio, primo querido, filho da tia Mariinha, também tão querida irmã de minha avó. Ele foi para mim um grande mestre, amigo e companheiro. Lembro-me dele ainda dos primeiros anos de minha infância, de jaquetão e espadim da Escola Naval e, pouco depois, já tenente e noivo da minha igualmente querida prima Magali, que me mimava muito – lembro-me até do “carrinho de ferro Matchbox”, um Jaguar, objeto de desejo dos garotos do final dos anos 60, que ela me deu um dia.

Já da adolescência, guardo as férias inesquecíveis que passei em Angra dos Reis quando ele servia no Colégio Naval; as experiências de vida transmitidas em longas conversas que tínhamos então; as “guerras de fruta-pão” que travávamos no quintal da casa, apesar das broncas da Magali; e as muitas gozações que fazíamos com as maluquices de nosso tio Chico, o

que rendeu passarmos ambos a tratar-nos sempre pelo apelido de “Chico”. Quando entrei para o Colégio Naval, em 1975, ele já tinha desembarcado, mas incumbiu seu fiel Cabo Juracy, da cantina, de “ficar de olho” em mim.

Ao longo dos meus primeiros anos na Marinha, seu conselho e sua orientação em momentos críticos sempre foram muito importantes. Houve uma ocasião em que sua orientação foi especialmente crucial para minha vida. Tendo passado no concurso para o Corpo de Engenheiros, estive na sua casa para tomar uns “suquinhos de malte” (que ambos gostávamos muito) na noite de véspera da reunião em que os aprovados escolheriam o curso que fariam. Eu estava firmemente decidido a optar por Engenharia de Armamento no Instituto Militar de Engenharia (IME) para não ter que me mudar para São Paulo. Ele me disse: “Não faça isso. Engenheiro na Marinha tem que ser engenheiro naval. Vá para São Paulo, são somente três anos lá”. Segui o conselho e passei não só o período do curso, mas toda minha carreira naval, como engenheiro em São Paulo, e até hoje sou muitíssimo agradecido a ele por isso.

Lembro ainda do dia em que ele assumiu a presidência da Comissão Naval Brasileira na Europa (CNBE), em Londres, quando um acidente causou o fechamento, pela polícia, da rua onde fica o prédio da Comissão, provocando um grande transtorno à cerimônia, e da “fleugma britânica” que ele teve que ter para enfrentar a situação.

E nossas gostosas conversas regadas a “suquinhos de malte e cevada” nos *pubs* londrinos, permeadas pelo carinho dele e de Magali com meus filhos pequenos. Isso sem falar naqueles maravilhosos churrascos bem regados e bem papeados no “Refúgio do Passarinho”, sua casa na Serra da Caneca Fina, em Guapimirim, no Rio de Janeiro.

Não posso esquecer-me do orgulho que senti participando de suas posses, primeiro como diretor de Abastecimento e depois como diretor de Administração da Marinha – era o meu primo Chico chegando aonde ele sempre fez do seu melhor para chegar! E também de como fiquei comovido ao vê-lo, junto com Magali, se afastar de lancha do cais da Base da Avenida Brasil, após a cerimônia em que ele passou para a reserva.

O Almirante Barros se foi, mas deixou para todos nós um exemplo de amor incondicional pela Marinha e de plena dedicação nos seus mais de 40 anos de serviço, farol que nos auxilia a navegar com segurança nas noites escuras que muitas vezes temos que enfrentar. Meu primo Chico se foi, mas me deixa um legado de experiência de vida e de carinho que também me tem ajudado muito a navegar nos mares da vida, e que tento transmitir a todos que comigo convivem, de forma que todos nós cheguemos ao porto seguro no qual ele já está, certamente rindo de alguma piada que ele mesmo contou, tomando um belíssimo escocês legítimo. Que a paz esteja com todos nós!

*Leonam dos Santos Guimarães*  
Capitão de Mar e Guerra (RM1)



**ROBERTO GAMA E SILVA**  
**Contra-Almirante**

Nascido no Amazonas, filho de Ruy Gama e Silva e de Renee Gunzburger Gama e Silva. Promoções: a segundo-

tenente em 30/03/1954; a primeiro-tenente em 25/10/1955; a capitão-tenente em 21/11/1958; a capitão de corveta em 18/03/1963; a capitão de fragata em 05/09/1967; a capitão de mar e guerra em 31/08/1973 e a contra-almirante em 31/03/1980. Foi transferido para a reserva em 24/05/1984.

Em sua carreira exerceu dois comandos: Navio de Desembarque de Carros de Combate *Duque de Caxias* e Comando do Controle do Tráfego Marítimo.

Comissões: Diretoria do Pessoal da Marinha; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Estado-Maior da Armada; Contratorpedeiro *Paraíba*; Comando em Chefe da Esquadra; Secretaria-Geral da Marinha; Gabinete do Ministro da Marinha; Capitania dos Portos de Pernambuco (capitão dos portos); Escola de Guerra Naval; Comissão Naval Brasileira em Washington; Capitania dos Portos da Amazonas, Acre e Tocantins; Comando Naval de Brasília; Secretaria-Geral do

Conselho de Segurança Nacional e Comando do 1º Distrito Naval.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Ordem do Mérito Naval – Oficial; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem do Mérito Aeronáutico

– Comendador; Ordem de Rio Branco – Comendador; Medalha Militar e Passador Ouro – 3º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Pacificador; Medalha do Mérito Santos Dumont; Medalha Naval de Serviços Distintos; PF Prêmio Faraday; e PT-M2 Portugal – Medalha do Mérito Militar de 2ª Classe.

## GAMA E SILVA – Articulista, conferencista, escritor, político

Ter o privilégio de conhecer Gama e Silva foi especial e gratificante. Conhecer seus pensamentos e suas ideias, assimilar seu discurso e apreciar seus livros só me enriqueceram.

Nos últimos anos recebi – como editor da *Revista Marítima*, como oficial de Marinha e como brasileiro – informações e contribuições de toda ordem.

Ele era culto, inteligente, fluente quando discorria sobre matérias que conhecia com profundidade – e não eram poucas; exasperava-se, por vezes, ao reconhecer que suas reflexões nos numerosos artigos, conferências e livros não eram compreendidas e nem aproveitadas para corrigir questões existentes no cenário político nacional.

Quando jovem, eu tive o privilégio de ler Monteiro Lobato. Um pouco mais maduro, absorvi *O escândalo do petróleo*, que ficou no meu subconsciente. Lobato relata os absurdos cometidos pelas autoridades da época e que muito se assemelharam ao que Gama e Silva denuncia em seus livros em relação a outras questões de interesse da Nação.

Contou-me que, ao ser lançado *O entreguismo dos minérios* (1988), a editora e praticamente toda a edição foram compradas

pelos pessoas que praticaram verdadeiros “crimes de lesa-pátria”. Assim, alguns poucos exemplares ficaram com ele, e poucas pessoas conseguiram adquirir a obra. Resgatei alguns em sebos, e se constata que há muita semelhança com *O escândalo do petróleo*. A grande diferença reside no que foi possível vender, como escreveu Lobato (pág. 136): “Escrito e publicado em 1936, venderam-se quatro edições, num total de 18 mil exemplares – e, no ano seguinte, o livro desapareceu nas trevas da supressão de todas as nossas liberdades. Hoje ressurgue – agora que, com o esmagamento do fascismo na Europa, os nossos escravizadores não tiveram remédio senão afivelar no rosto a velha máscara da democracia. E *O escândalo do petróleo* volta a mostrar ao povo a imensa patifaria que desde os começos vem sendo o caso do petróleo no Brasil”.

Com Gama e Silva não aconteceu o ressurgimento, pois nem houve aquelas edições iniciais...

A patifaria ocorrida com o petróleo enriqueceu, sem sombra de dúvida, alguns do governo da época e das empresas envolvidas. Por semelhança e obviamente, o mesmo ocorreu com os minérios e tantos outros minerais que Gama e Silva especificou em seu livro.



Antes, em 1985, já havia publicado *São mesmo nossos os minerais não energéticos?*, mostrando ao País a potencialidade não aproveitada. Transcrevo do prefácio do empresário e senador Antônio Ermírio de Moraes: “O trabalho apresentado é rico em dados, todos confiáveis. Poder-se-á discordar de alguma solução, de alguma diretriz, mas depois dele não mais poder-se-á alegar que a Nação não foi despertada para a questão que, não se pode negar, é de magna importância”.

Nascido em Manaus, não podia deixar passar o que lhe cabia oferecer em *Olho grande na Amazônia Brasileira*, em 1991. Neste mostra, sempre com dados e registros públicos e confiáveis, a cobiça estrangeira e dos nacionais na busca de lucros, em detrimento do que cabe ao País. Denuncia

artifícios e engodos para a obtenção de vantagens, usurpando direitos.

A *Revista Marítima* teve o privilégio de publicar artigos de sua lavra, abordando temas diversos, conforme o quadro abaixo.

Sobre o último artigo, cabe a menção de que o almirante o remeteu para a *RMB* esclarecendo tratar-se de programa de partido político que pretendeu ou pretendia formar. Mas ele me orientou: “Tire as colocações político-partidárias e utilize o que existe de útil para a Nação, se você julgar correto e conveniente”. A humildade deste homem e a deferência comigo me sobrecarregaram de responsabilidade. O esforço do Corpo Editorial foi dirigido para não desmerecer tal confiança e, deste modo, tentamos cumprir a tarefa que julgamos de máxima importância: modificamos, onde cabia, o

<b>Ano</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Artigos/Matérias</b>
1993	4	Possíveis ameaças aos países da América do Sul
1995	1	Seca no Nordeste, chuva de ouro para os marajás
2000	1	Amazônia Brasileira
2000	3	Descobrimto do Brasil
2000	3	Aquecimento contemporâneo da atmosfera
2000	4	Conservação dos ecossistemas amazônicos
2001	1	Antártica ou Antártida
2001	2	Planeta Água
2001	3	Braz de Aguiar, o bandeirante das fronteiras remotas
2001	4	Amazônia – invasão, desmatamento, queimadas
2001	4	As salvaguardas tecnológicas em Alcântara
2002	2	MercoBrasil
2003	2	Amazônia para quem não conhece – usufruir sem deprestar
2003	4	O nióbio e a Open
2004	2	A epopeia do Acre
2004	3	A Amazônia, o Brasil e a dissuasão necessária
2004	4	Brasil e a Nova Ordem Mundial
2007	4	Variações climáticas
2008	2	A Amazônia e a cobiça internacional
2008	3	<i>Commodities</i> e minerais
2009	2	Estratégia de Defesa da Amazônia Brasileira
2009	3	Eureka! Eureka! (hidrovias, mentalidade marítima)
2010	4	Mudanças climáticas. Oceanos – pulmões do mundo
2013	1	Tsunami verde-amarelo – uma visão nacionalista

texto para conservar a Tese Principal, alteramos e criamos o título, com o “Tsunami Verde-Amarelo”, mantendo a “Visão Nacionalista”. Esforçamo-nos para ficar à altura de Gama e Silva, pois esta foi a intenção dos quatro que se dedicaram à tarefa. Em verdade, não era possível perder a oportunidade de divulgar texto tão significativo, quicá dos mais importantes já publicados pela nossa sesquicentenária revista.

Por fim, considero que o Almirante Gama e Silva enriqueceu as páginas da

literatura brasileira e contribuiu de modo invulgar para disseminar teses de variado teor. Prestigiu a Marinha do Brasil, com seu raro e perspicaz intelecto. Enriqueceu a *intelligentsia* nacional, e – sorte minha – tive o prazer de conhecê-lo e de com ele conviver.

Gama e Silva! Que suas ideias persistam ajudando o País.

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



**ANTÔNIO EDUARDO CEZAR DE  
ANDRADE**  
**Contra-Almirante**

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Antônio Cezar de Andrade e de Lizzy Cezar de Andrade. Promoções: a segundo-tenente em 10/01/1956; a primeiro-tenente em 13/02/1957; a capitão-tenente em 10/07/1959; a capitão de corveta em 25/07/1964; a capitão de fragata em 26/05/1969; a capitão de mar e guerra em 30/04/1977 e a contra-almirante

em 31/03/1984. Foi transferido para a reserva em 06/05/1988.

Em sua carreira exerceu três comandos: Contratorpedeiro *Pernambuco*; Contratorpedeiro *Rio Grande do Norte* e Comando da Força de Apoio.

Comissões: Comando do 2º Esquadrão de Caça Submarinos; Base Naval de Natal; Contratorpedeiro *Apa*; Contratorpedeiro *Araguari*; Comissão Naval Brasileira em Washington; Comissão de Recebimento de Navios em Norfolk; Diretoria de Hidrografia e Navegação; Comando em Chefe da Esquadra; Cruzador *Barroso*; Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*; Cruzador-Ligeiro *Tamandaré*; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Centro de Adestramento Marques de Leão; Diretoria do Pessoal da Marinha; Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo; Escola de Guerra Naval; Gabinete do Ministro da Marinha; Centro de Informações da Marinha; Capitania dos Portos em São Paulo; Diretoria de Ensino da Marinha; Diretoria de Portos e Costas; Comissão Naval em São Paulo; Escola Superior de Guerra e Comando de Operações Navais.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Ordem do Mérito Naval – Comendador; Ordem do Mérito Militar – Oficial; Ordem do Mérito Aero-

náutico – Grande-Oficial; Medalha Militar e Passador Ouro – 3º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Mérito Marinheiro – 1 âncora; Medalha do Pacificador; Medalha do Mérito Santos Dumont.

## CONTRA-ALMIRANTE ANTÔNIO EDUARDO CEZAR DE ANDRADE

Referir-me ao Almirante Cezar de Andrade faz-me, em síntese, memorizar duas vidas, eis que ele era meu irmão gêmeo.

Entramos juntos para a Escola Naval nos idos de 1951, ali cursando até o final de 1954, quando, então, fomos declarados guardas-marinha.

Desde cedo, Antônio demonstrou, na carreira, seu pendor profissional para o exercício de funções próprias dos setores operativos dos navios da Esquadra, nos quais serviu embarcado por cerca de 17 anos. Nesse período, exerceu sua primeira função como oficial do antigo Contratorpedeiro (CT) *Mariz e Barros* e, ainda tenente, sentiu-se inclinado para o manejo preciso do sextante, revelando-se já àquela época exímio navegador.

Posteriormente, fez parte da primeira tripulação do CT *Pernambuco* (D-30), quando de sua entrega pela Marinha norte-americana. Era, então, oficial do Centro de Informações de Combate (CIC) do navio. Voltou ao D-30, como capitão de corveta, para ser seu imediato e também seu comandante interino por breve período, cargo este exercido devido a uma grave enfermidade contraída pelo comandante efetivo e ocorrida no transcorrer de uma das muitas Operações Unitas de que participou. Mais tarde, e novamente, foi servir em contratorpedeiro, designado para receber, nos Estados Unidos da América, como seu primeiro comandante, o CT *Rio Grande do Norte* (D-37).

Serviu, ainda, como oficial de estado-maior da Esquadra (Comando em Chefe da Esquadra – Comemch), a bordo de navios capitânicos e, posteriormente, em instalações de terra.

Entre as funções e os cargos administrativos, destacam-se os de capitão do porto de Santos, já como capitão de mar e guerra, e presidente da Comissão Naval em São Paulo, como contra-almirante.

Novamente a bordo de navios, exerceu o cargo de comandante da então Força de Apoio da Esquadra, setor este responsável pela realização e pelo desempenho de operações anfíbias e de apoio logístico aos mais diversos navios, inclusive o Navio-Escola *Custódio de Mello*.

A par de sua carreira naval e de seu amor à Armada brasileira, meu irmão Antônio fez-se um ser humano na expressão mais vívida de seu significado, uma vez que, quer nos passadiços quer nos embates da vida, sempre buscou com determinação o exercício da justiça, da fraternidade e da camaradagem com aqueles que com ele serviram ou conviveram.

Meu irmão Antônio singra agora outras águas e, nesse contexto, vejo-o, mais uma vez, navegando com precisão e assim, após preparar o céu do crepúsculo vespertino, escolher entre as estrelas a mais brilhante para auxiliá-lo no traçado de uma nova rota, em meio a bons ventos e mares tranquilos.

*Carlos Eduardo Cezar de Andrade*  
Almirante de Esquadra (Ref<sup>2</sup>)



**ROBERTO DE LORENZI FILHO**  
**Contra-Almirante**

Nascido no Estado de São Paulo, filho de Roberto de Lorenzi e de Maria Antonieta de Lorenzi. Promoções: a segundo-tenente em 29/12/1957; a primeiro-tenente em 13/02/1959; a capitão-tenente em 13/02/1961; a capitão de corveta em 02/09/1966; a capitão de fragata em 13/09/1971; a capitão de mar e guerra em 30/04/1979 e a contra-almirante em 25/11/1986. Foi transferido para a reserva em 15/05/1990.

## CARO AMIGO LORENZI

Quando chegamos ao Colégio Naval (CN), em 1952, éramos adolescentes na faixa dos 17/18 anos. Alguns, mais novos, como o Lorenzi, que tinha apenas 15 anos.

Os nossos veteranos, por serem da primeira turma do CN, não passaram pela

Em sua carreira exerceu dois comandos: Contratorpedeiro *Sergipe* e 1º Esquadrão de Contratorpedeiros.

Comissões: Navio-Escola *Duque de Caxias*; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Cruzador *Tamandaré*; Contratorpedeiro de Escolta *Beberibe*; Navio-Hidrográfico *Argus*; Corveta *Caboclo*; Navio-Patrolha *Piraju*; Base Naval de Natal; Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*; Comando do Esquadrão de Avisos Oceânicos; Comando do Grupamento Naval do Sul; Estado-Maior da Armada; Diretoria de Portos e Costas; Escola de Guerra Naval; Comando Naval de Brasília; Diretoria do Pessoal Militar da Marinha; Adido Naval da Itália; Comando de Operações Navais; Estado-Maior da Armada; Escola Superior de Guerra e Diretoria do Pessoal Civil da Marinha.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Ordem do Mérito da Defesa – Comendador; Ordem do Mérito Naval – Comendador; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador; Medalha Militar e Passador Ouro – 3º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Mérito Marinheiro – 1 âncora; Medalha do Pacificador; Medalha do Mérito Santos Dumont; e IT-RI Itália – Ordem do Mérito da República Italiana.

experiência de levar trotes. Mas ouviram falar dessa tradição execrável. Uns poucos a conheceram no Colégio Militar, de onde vinham. Mas para a maioria era uma “brincadeira” nova. E, como projetos de machões, os veteranos não tinham noção

de medida. Alguns foram de uma enorme brutalidade (reveladora de recalques). Outros apenas buscavam diversão conosco, os calouros assustados.

Alguém descobriu que, passando a palma da mão aberta sobre a ponta do nariz do Lorenzi, ele espirrava. Fizeram isso tantas vezes que o Lorenzi passou mal e teve que baixar à enfermaria.

Os colegas paulistas usavam um sotaque diferente dos demais. Na época a TV engatinhava, e a Globo ainda não divulgara um modo de falar e de pronunciar meio uniforme. O sotaque dos paulistas contrastava com o da maioria, cariocas. Os do interior, como Lorenzi, que vinha de Mogi das Cruzes, tinham o sotaque ainda mais carregado. Mais que colegas de turma, ficamos amigos.

Os aspirantes que não tinham familiares no Rio às vezes ficavam na Escola Naval (EN) nos fins de semana. Mas, frequentemente, os “locais” convidavam os “laranjeiras” (gíria antiga da EN para esses “de fora”) para irem às suas casas. Foi assim que os pais do Sieberth, numa atitude incomum de generosa hospitalidade, abriam sua casa para alguns “laranjeiras”, Lorenzi inclusive. Quando a adorável Esther, tia-avó do Sieberth, a saudosa Tivó, resolveu alugar um apartamento no Grajaú, fomos todos pra lá, transformando a casa dela em uma alegre república.

Nessa época alguns de nós já ficávamos noivos. Quando conheceu a bela normalista Judith, Lorenzi ficou “com os quatro pneus arriados”. Queriam ficar noivos. O

pedido dos pais do Lorenzi – que vieram de Mogi para a cerimônia – aos pais da Jude, que moravam no Grajaú, foi feito na casa da Tivó. Uma festa modesta, mas inesquecível.

Estreitamos mais ainda nossa amizade, agora de Lysette e eu com Jude e Lorenzi. Lysette e ele tinham em comum uma fervorosa militância católica. Ele sagrou-se ministro da Eucaristia.

Lysette morreu há dois anos, numa Sexta-Feira Santa. Não se conseguia um padre para a bênção final, e eu não queria que ela, tão piedosa, recebesse essa bênção de um padre que não a conhecesse e não soubesse como ela era especial. Convidei Lorenzi para a espinhosa missão. Ele declinou, dizendo que ia se emocionar muito, que não conseguiria falar. Mas acabou aceitando e nos comoveu com belas e apropriadas palavras diante do corpo de minha inesquecível companheira, com quem convivi por 60 anos.

Neste julho, Lorenzi sofreu um fulminante infarto. Jude pediu socorro ao filho médico (o Capitão de Mar e Guerra André) e ainda tentou reanimá-lo com massagens no tórax. Não conseguiu, e quando o socorro chegou não havia nada a fazer. Meia hora depois do trágico acontecimento, Judith me liga. Fiquei estarecido.

Não consegui, nessas toscas lembranças, dar uma imagem sequer pálida de quem era nosso querido Lorenzi.

*Luiz Antônio de Queiroz Mattoso*  
Capitão de Fragata (IM-Ref<sup>9</sup>)



**AÉCIO PEREIRA DE SOUZA**  
**Capitão de Mar e Guerra**

Nascido no Rio Grande do Norte, filho de Francisco Bruno Pereira e de Luiza de Souza Pereira. Promoções: a segundo-tenente em 11/08/1944; a primeiro-tenente em 24/08/1945; a capitão-tenente em 30/09/1949; a capitão de corveta em

22/03/1954; a capitão de fragata em 03/04/1959; a capitão de mar e guerra em 02/09/1961. Foi transferido para a reserva em 02/09/1961.

Em sua carreira exerceu três comandos: Navio-Tanque *Garcia D'Ávila*; Corveta *Cananeia* e Corveta *Angostura*.

Comissões: Encouraçado *São Paulo*; Caça-Submarino *Grajaú*; Base Naval de Natal; Caça-Submarino *Guaporé*; Encouraçado *Minas Gerais*; Corveta *Carioca*; Comando do 4º Distrito Naval; Escola da Marinha Mercante do Pará; Comando da Flotilha do Amazonas; Agência da Capitania dos Portos em Guajará-Mirim; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Navio de Transporte de Tropa *Barroso Pereira*; Navio-Escola *Duque de Caxias*; Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro; Escola de Guerra Naval; Diretoria de Armamento da Marinha; Centro de Munição da Marinha; Comando Naval de Brasília e Diretoria do Pessoal da Marinha.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: MNMG4 Medalha Naval do Mérito de Guerra – Serviços de Guerra 2 Estrelas; Medalha Militar e Passador Bronze – 1º Decênio.

## O MARINHEIRO E ESCRITOR AÉCIO

O Almirante Max Justo Guedes e eu éramos antigos conhecidos do Cruzador *Barroso*. Ele sabia que eu havia servido na Flotilha do Amazonas, por isso me pediu que opinasse sobre o livro *Nas fronteiras da Amazônia – uma guerra silenciosa*, de Aécio Pereira de Souza.

O Comandante Aécio era da Turma de 1940 e, como tenente, havia embarcado no Navio-Tanque *Garcia D'Ávila*. Por cinco

anos percorreu rios da Bacia Amazônica e resolveu levar para o papel vários acontecimentos e histórias ouvidas e conhecidas pelas populações ribeirinhas.

O livro é excelente e surpreendente. É dividido em capítulos, cada um contando episódios e casos, em ótimo português e, por vezes, transcrevendo o linguajar dos nordestinos que migraram para a Amazônia.

Entre os episódios narrados, ressalta como mais importante, na minha opinião, o massacre ocorrido no Rio Solimões, entre as cidades de São Paulo de Olivença e Benjamin Constant. Uma canhoneira colombiana, na noite de 4 de julho de 1949, sem ter autorização prévia para trafegar pelos rios do Brasil, conforme tratado entre países limítrofes, passou em frente ao Pelotão do Exército de Tabatinga, para surpresa de seu comandante. Descendo o Solimões, encontrou o Navio-Gaiola *Ajudante*, do Serviço de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará (SNAAP) e, sem motivo e absurdamente, abriu fogo. Contaram-se 112 mortos ou desaparecidos e o afundamento do navio, partido em dois. Sobreviveram apenas oito pessoas.

Conhecido o episódio em Manaus, o povo revoltado ameaçou destruir a sede do Consulado boliviano e linchar o cônsul e sua família. O Exército fez a proteção, evitando mal maior. Canais diplomáticos trataram da questão, sem grandes consequências reais.

Foi constatado que a tripulação era composta de oficiais e soldados bolivianos do Exército, da arma de cavalaria, e que estavam embriagados. Nesse dia comemorara-se a Semana da Pátria daquele País, com farta distribuição de bebida.

Vários outros capítulos do livro trouxeram aos leitores matérias de boa qualidade literária e histórica, mostrando ao Brasil aspectos que deveriam ser amplamente conhecidos.

Colaborou com a *Revista Marítima*, apresentando artigos de ótima qualidade:

RMB – 2001 – 2º trimestre – Notícia do lançamento do livro *Fronteras da Amazônia*, em 30/11/2000, com alguns trechos selecionados;

2001 – 3º trimestre – três episódios selecionados do livro citado;

2003 – 2º trimestre – Incidentes na Amazônia em 1949, com acréscimos do autor do livro citado;

2004 – 4º trimestre – *Enfrentando um Ciclone no Atlântico Sul*, no Caça-Submarino *Guaporé*. Antes de prosseguir viagem, atendeu ao pedido de socorro do Navio *Magdalena*, da Mala Real Inglesa, encalhado nas proximidades da Barra da Tijuca. Foram retiradas de bordo cerca de mil pessoas em 25 de abril de 1949. Posteriormente, o *Magdalena* veio a afundar na entrada da Barra do Rio de Janeiro, onde era assinalado, na carta náutica, como casco soçobrado – bastante conhecido pelos navegantes.

Compareci à residência de Aécio há poucos anos, quando já perdera a visão.

Declarou-me então que sua tentativa de mostrar à Nação o quanto era importante a Amazônia e seu povo não tinha sido em vão e que seus modestos escritos alcançaram alguma notoriedade, pelas manifestações que recebeu ao longo da vida.

Recentemente recebi de sua viúva – D. Domitila Noronha Pereira – alguns escritos e documentos com fatos que merecem ser divulgados:

– Recebeu o Prêmio Veríssimo de Melo – Especial do Juri da União Brasileira de Escritores em 2002, no Centro Cultural da Academia Brasileira de Letras, pelo livro *Fronteras da Amazônia – Uma Guerra Silenciosa*.

– Foi fundador do Grêmio de Vela da Escola Naval, recebendo o título de Associado Fundador.

– Na Segunda Guerra Mundial, embarcou no Contratorpedeiro *Benevente* e no Caça-Submarino *Grajau*, em missões de comboio e patrulhamento, entre portos brasileiros e Trinidad-Tobago.

– Foi assistente do Presidente da República Juscelino Kubitschek de Oliveira.

– Outros livros publicados:

– Em 2003, *Giramundo* – sobre sua infância na Fazenda Ferreira Torto. Do

prefácio do acadêmico Murilo Melo Filho: “O relato de Aécio conduz-nos de volta aos tempos da meninice de muitos de nós mesmos, dos irresponsáveis foguedos”. Compara às *Aventuras de Alice no País das Maravilhas*, de Lewis Carroll, ou a *Serões de Dona Benta*, de Monteiro Lobato.

– Em 2007, *Memórias de um Marinheiro*. Também o prefácio é de Murilo Melo Filho: “Bem haja o memorialista Aécio, com os olhos quase fechados à luz do dia, mas bem abertos à contemplação de sua

vida interior e à produção de depoimentos gerados por uma prodigiosa memória. Ele produziu um texto leve, agradável, mas também importante, um pouco ao estilo dos *Journal*, de Gide e de Mauriac, e do *Baú de Ossos*, de Pedro Nava”.

Aécio, simples, humilde e talentoso, merece esta manifestação de agradecimento, reconhecimento e respeito.

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

# O LADO PITORESCO DA VIDA NAVAL

As histórias aqui contadas reproduzem, com respeitoso humor, o que se conta nas conversas alegres das praças-d'armas e dos conveses. Guardadas certas liberdades, todas elas, na sua essência, são verdadeiras e por isso caracterizam várias fases da vida na Marinha.

São válidas, também, histórias vividas em outras Marinhas.

Contamos com sua colaboração. Se desejar, apenas apresente o caso por carta, ou por e-mail ([rmbmateria@dphdm.mar.mil.br](mailto:rmbmateria@dphdm.mar.mil.br)).

---

## A IMPORTÂNCIA E CRIAÇÃO DE UM SÍMBOLO

Transcrevemos na íntegra o texto do Capitão de Mar e Guerra (RM1) Ronald dos Santos Santiago, publicado no Boletim Informativo do Soamar Campinas nº 40, junho/2013.

“O símbolo é um elemento essencial no processo motivacional e de comunicação. Na Marinha do Brasil é tradição os comandos operativos utilizá-los em suas bandeiras de fainas justamente para marcar a atuação da OM e gerar na tripulação um sentimento de identidade e orgulho no cumprimento da missão.

Em 2001, assumi o Comando do Grupamento Naval do Norte (GNN), onde identifiquei a necessidade da criação de um símbolo que transmitisse uma imagem positiva da OM e o espírito da tripulação. Para tanto, criamos um concurso no âmbito do GNN para que todos, praças e oficiais, pudessem colaborar na criação da nossa identidade visual. No entanto, no decorrer inicial do concurso, tive uma ideia que foi bem recebida pelo meu Estado-Maior.

A partir desta ideia, buscamos auxílio profissional de um desenhista para bem executá-la.



Símbolo criado em 2001

Após alguns aperfeiçoamentos, adotamos o símbolo mediante a expedição de

portaria e registro no Livro do Estabelecimento. Em síntese, na portaria em que aprobei o símbolo, descrevi o seu significado:

- a frase ‘Sentinela do Portal Amazônico’, que bem representa a sua responsabilidade em função da posição geográfica;
- o mapa representa a sua área de responsabilidade, enfatizando o ‘Portal Amazônico’;

- os oito navios sobre o mar do ‘Portal Amazônico’ simbolizam a sua constituição, a Força-Pronta e o fato de estar de sentinela;

- a figura central, um capitão de fragata, posto do comandante superior dos navios, empunhando a sua espada, símbolo da autoridade do oficial, personificado na face de um cão da raça *bulldog* inglês, que representa nobreza, dignidade e lealdade de atitudes e que, na sua postura tal qual sentinela sempre atenta, infunde precaução aos possíveis agentes ameaçadores.

Após a referida portaria, este símbolo foi aplicado em adesivos, *banners* e painéis – meios de comunicação os quais proporcionaram a ampliação do espírito de corpo que deve existir nas unidades militares.

Este símbolo intensificou a relação da tripulação a ponto de ser incluído nas futuras montagens da tradicional barraca de festa junina do GNN, em festa promovida no Centro Esportivo e Recreativo Espadarte, com a criação do Arraiá do Bruthus, sendo a figura do *bulldog* inglês vestida com a tradicional roupa caipira.

A ideia do símbolo não veio por acaso. Desde criança sou um admirador e apaixonado pela raça *bulldog* inglês, e, na ocasião que exercia o Comando, possuía o

magnífico exemplar Bruthus of Real Griffen, o qual foi a fonte da minha inspiração. Ressalto que, quando houve a criação do Arraiá do Bruthus, eu já não era comandante do GNN. A ideia foi daqueles que permaneceram lá servindo e que tinham sido meus subordinados. Quando tomei conhecimento e recebi uma camiseta do evento com a figura do Bruthus vestido de caipira, fiquei muito satisfeito; não só pela homenagem, mas por ter conseguido gerar naquela tripulação o verdadeiro espírito de corpo de uma unidade militar.

Com o tempo, o Comando do Grupamento Naval do Norte passou por várias transformações. O comandante passou a ser um capitão de mar e guerra; navios foram desincorporados e outros foram incorporados; e o nome da OM passou a ser Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte. Mas, mesmo após tantas modificações, algumas coisas não mudaram, como o seu sentimento de identidade e o orgulho no cumprimento da missão. Hoje, o símbolo é representado na figura abaixo.”



Símbolo como é hoje

# DOAÇÕES À DPHDM

## ABRIL A JUNHO DE 2013

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA DA MARINHA

### DOADORES

Construtora Odebrecht  
FEMAR  
Editora da Universidade Federal da Bahia  
UNIFA  
José Bechara  
Diretoria de Saúde da Marinha

### LIVROS E PERIÓDICOS RECEBIDOS

#### CHILE

*Revista de Marina* (Armada de Chile) – v. 98, nº 6, nov./dez. 1982; v. 98, nº 1, jan./fev. 1983; v. 99, nº 1, jan./fev. 1984; v. 99, nº 2, mar./abr. 1984; v. 100, nº 4, jul./ago. 1984; v. 100, nº 5, set./out. 2 ex. 1984; v. 100, nº 6, nov./dez. 2 ex. 1984; v. 100, nº 2, mar./abr. 1985; v. 100, nº 4, jul./ago. 1985; v. 100, nº 6, nov./dez. 1985; v. 101, nº 1, jan./fev. 1986; v. 107, nº 5, set./out. 2 ex. 1991; v. 110, nº 5, set./out. 1994;

#### CUBA

*Revista Bimestre Cubana* – nº 37, jul./dez 2012

#### FRANÇA

*Études Marines – L’Histoire D, Une Révolution* – nº 4, 2013

#### BRASIL

*A Defesa Nacional* – v. 75, nº 729, 1987; v. 75, nº 730, 1987;  
*Arquivos Brasileiros de Medicina Naval* – vol. 49, nº 3, 1996; vol. 69, nº 1, jan/dez, 2 ex. 2008; vol. 70, jan/dez, 2009; vol. 72 jan/dez, 2011;  
*Cadernos do CHDD* – v. 11, nº 20, primeiro semestre, 2012; v. 2, nº 21, segundo semestre, 2012; v. 2, nº especial segundo semestre;  
*Ideias em Destaque* – nº 38, mai/ago, 2012, 2 ex.; nº 39, set/dez, 2012, 2 ex; nº 40, jan/abr, 2013;  
*Informativo Marítimo* – v. 20, nº 2, abr/jun, 2012; v. 20, nº 3, jul/set, 2012; v. 20, nº 4, out/dez, 2012;  
*Mar Vela Motor* – A. 9, nº 101; A. 9, nº 105; A. 10, nº 107; A. 9, nº 111;  
*Navio Tanque Almirante Gastão Motta*  
*Revista Científica FAESA* – v. 8, nº 1;

*Revista da Armada* – v. 42, nº 470, jan;

*Revista do Clube Naval* – v. 121, nº 365, jan/fev/mar, 2013;

*Revista Suma Economia* (Consultoria e Publicações) – nº 48/abr. 2012;

*Yachting Brasileiro* – nºs 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 de 1946; nºs 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50 de 1948; nºs 51, 52, 53, 55, 59, 60 e 61 de 1949; nºs 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 e 74 de 1950; nºs 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85 e 86 de 1951; nºs 87, 88, 89, 92, 96, 97 e 98 de 1952; nºs 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109 e 110 de 1953; nºs 123 e 124 de 1955; nºs 135, 136, 142, 143 e 144 de 1956; nºs 150, 151, 152, 155 e 156 de 1957; nºs 166, 168 e 169 de 1958; nºs 172, 175, 176 e 178 de 1959; nºs 183, 184, 185, 186, 187, 188, 192 e 193 de 1960; nº 199 de 1961; nº 208 de 1962;

# ACONTECEU HÁ 100 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.

---

## *UMA EXCURSÃO PROVEITOSA* (*RMB*, ago./1913, p. 167-201)

*Relatorio apresentado pelo dr. Theophilo Nolasco de Almeida, lente da Escola Naval*

*Exmo. Sr. contra-almirante Adelino Martins, director da Escola Naval.*

*Cumprindo o gratissimo dever de referir a v. ex. o que de mais importante occorreu e observei na viagem de estudos que fiz á capital de S. Paulo e á Fabrica de Polvora sem Fumaça do Piquete com a turma de aspirantes do 2º anno de ambos os cursos, que me foi confiada, consinta v. ex. iniciê este relatorio com assumpto estranho aos mesmos fins, mas de oportunidade,*

*pois diz respeito áquelles que vestem uniforme militar e disto se orgulham, sem melindrar ninguém, porém, vaidosos do que são e não do que podem parecer. É assim que, durante o trajecto, fui confundido nas estações com os conductores de trem, por não levar divisas e sim dolman, que mais se apropriava á viagem; e, ao chegarmos a S. Paulo, os srs. Aspirantes foram julgados guardas civis, evidenciando-se que o Brazil é assaz grande e já em S. Paulo esta distancia se manifesta. Assim os seus distinctivos carecem de um fundo destaque marinheiro, o que não exprimem nem o dolman nem a singelesa do bonet.*

*(...)*

## REVISTA DE REVISTAS

SETEMBRO – 1913

PROJECTIL ILLUMINATIVO –  
Encontrámos ainda no mesmo jornal<sup>1</sup>:

Acaba de ser adoptado pela marinha allemã um novo projectil, que se espera ser de grande utilidade para repellir os ataques nocturnos dos torpedeiros.

Trata-se de uma granada especial, cheia de carbureto de calcio, que se lança com os projectis ordinarios e tem o mesmo alcance que elles. Ao cahir nagua, submerge a pequena profundidade, voltando rapidamente á superficie pela flutuabilidade produzida pelos gazes que se formam ao entrar a agua por pequenos orificios.

Inflammados os gazes por um apparelho especial, um projectil de grande calibre produz uma luz de 3.000 velas durante uma hora.

É evidente que se póde disparar certo numero desses projectis em diversas direcções, formando uma zona illuminada, ao redor de um navio ou de uma esquadra, tornando-se quasi impossivel passar inadvertido sem ataque pelos torpedeiros.

Esta vantagem dos projectos illuminativos usados pela artilharia de campanha, acredita-se que será de grande utilidade nas operações nocturnas de um combate naval contra os torpedeiros inimigos.

Essa condição satisfeita traz a vantagem de conservar folgadamente o material, ao mesmo tempo que permite o preparo de pessoal sem soluções de continuidade, movimentando-se regularmente os complicados apparelhos que dizem respeito ao armamento.

Comquanto traga serios inconvenientes o facto de andarem desfalcados os navios, todavia não justifica o abandono da instrucção de artilharia. Si uma torre exige quarenta homens para sua efficacia, um numero inferior, de certo, acarretaria lamentavel confusão, visto uns se occuparem dos deveres de outros, quando em combate, fim exclusivo para que são traçados os “battleships”, cada qual attenderia ao seu proprio.

Fosse possivel a previsão mathematica do momento de contacto com o inimigo e de algum modo estariamos a salvo de surpresas dolorosas, pois desde já iniciariamos o ensino dos nossos apontadores. Infelizmente ainda não chegámos a uma tal perfeição, nem nos é dado aguardar o antagonista de zona anti-poda, de fórma a vel-o alguns mezes depois da declaração de rompimento, o que daria tempo para recuperarmos o perdido.

Ao contrario, seremos atacados dentro de quarenta e oito horas e bem triste se apresentará a situação para nós outros, si não dispuzermos de gente exercitada, de canhões e de munições de reserva.

Dest’arte saibamos cuidar dos homens entregues á nossa competencia e boa vontade, supprindo as lacunas que forem apparecendo para que a responsabilidade que pesa sobre nossos ombros seja minima.

Uma guarnição deficiente implica indubitavelmente uma serie enorme de contrariedades, taes como accumulo de encargos, falta de estimulo, irregularidade na instrucção, abandono do material, etc., além do que decorre para o serviço interno de bordo. Mas um navio sem preparo para a guerra não

<sup>1</sup> N.º: Revista General de Marina.

passa de um simples paquete, porquanto o que o caracteriza militarmente é o gráo de efficiencia do pessoal que o tripula.

Na impossibilidade, pois, de pormos em acção toda a nossa artilharia, procuremos guarnecer o maior numero de canhões e assim nos desobrigamos com rigor e patriotis-

mo da tarefa que nos incumbe, de fórma a enviarmos para o mar, quando isso for preciso, um nucleo capaz e homogeneo.

(...)

Luiz Autran de Alencastro Graça – Capitão-tenente, encarregado da artilharia do couraçado São Paulo.

## NOTICIARIO MARITIMO

JULHO – 1913

### MARINHA NACIONAL

VISITA AO CORPO DE MARINHEIROS NACIONAES – O sr. marechal Hermes da Fonseca, presidente da Republica, no dia 24 de julho visitou o Corpo de Marinheiros Nacionaes, na ilha de Willegaignon, assistindo alli a varios exercicios.

Recebido pelo capitão de mar e guerra Laménha Lins, commandante e officialidade do referido corpo, foram a s. ex. prestadas as continencias devidas ao seu alto posto.

Depois de alguns minutos de demora na residencia do commandante, o sr. presidente da Republica assistiu da varanda do predio ao desfilar do batalhão, em continencia, tendo formado 1.200 homens.

Em seguida os clarins tocaram a postos de combate. O batalhão dividiu-se então em dois corpos, dando-se inicio aos exercicios de ataque e escalada á fortaleza por parte da força embarcada em escaleres, e os de defesa daquella praça de guerra pela força que ahi permaneceu.

A destreza e garbo com que se conduziram os marinheiros impressionou muito agradavelmente a s. ex.

Logo depois s. ex. assistiu aos exercicios de manobras do batalhão e companhias, e

aos de metralhadoras, que correram igualmente bem.

Findos estes, o sr. presidente da República e comitiva voltaram á residencia do commandante, capitão de mar e guerra Laménha Lins, onde foi servido ligeiro “lunch”.

Ás 6 horas da tarde o chefe da nação deixou a fortaleza, tendo antes felicitado o commandante e officialidade do Corpo pelo resultado satisfatorio dos exercicios a que assistiu.

### MARINHAS ESTRANGEIRAS

#### HESPAÑHA

TRISTE OCCURRENCIA – Na manhã do dia 11 de junho findo, devido ao denso nevoeiro reinante, encalhou na praia de Busicu, nas costas da Hespanha, onde o contrabando de armas é feito largamente, a canhoneira General Concha.

Pouco depois do encalhe, foi o navio cercado e atacado pelos mouros, que fizeram grande baixa na população, perecendo na luta o proprio commandante, capitão de corveta, d. Emiliano Castanos Hernandez e sendo feridos outros officiaes.

Pedido socorro por meio da telegraphia sem fio, acudiu horas depois a canhoneira Lauria que cruzava por aquellas aguas.

Os mouros de *Bocaya*, notando a difficil e embaraçosa contingencia em que se viam os naufragos, iniciaram logo contra elles vivissima e cerrada fuzilaria, dominando as alturas da costa, e acercando-se do navio encalhado.

A tripolação bateu-se corajosamente contra o numeroso bando de mouros, não os podendo vencer, porém, e perdendo alguns homens, sendo feridos, entre outros, os dois alferes de navio dd. *Raphael Ramos Izquierdo* e *Luis Felipe Lazaga*.

O *General Concha* foi socorrido, além do *Lauria* pelos cruzadores *Extremadura* e *Reina Regente* e canhoneiras *Recalde* e *Bomfáz*.

AGOSTO – 1913

### MARINHA NACIONAL

REORGANIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO NAVAL – No Senado foi apresentado um projecto de lei, elaborado pela comissão de *Marinha e Guerra*, autorizando o governo a remodelar a administração da *Marinha*. O relator, senador *Barão de Teffé*, precedeu o projecto, que publicámos adiante, das seguintes considerações:

“Em 1907, assumindo o elevado cargo de ministro da *Marinha* um almirante cujo amor ardente pela classe nem mesmo a adversidade conseguira arrefecer, vimol-o desde logo empenhado com rara actividade e animo esforçado em realisar o plano arrojado, mas altamente patriótico – que desde muito concebera e estudara – de revivificar a nossa outr’óra brilhante *Marinha*, então em decadencia, desanimada, desorganizada e reduzida pelo pessimismo que a invadira a um estado de condemnavel apathia.

O que foi a administração desse ministro, não ha brasileiro que o ignore.

A elle devemos a nossa moderna esquadra, cujas formidaveis unidades ostentam orgulhosas o pavilhão nacional, quer a balouçar-se nas placidas aguas da magestosa *Guanabara*, quer singrando mares tempestuosos, quer visitando os portos das grandes potencias que até bem pouco só viam tremular a bandeira brasileira na pôpa de navios de typo obsoleto e de nenhum valor militar.

Quanto á reorganização das vetustas repartições que ainda se regiam por antiquados regulamentos de mais de meio seculo de existencia, repartições onde os funcionarios viviam assoberbados pelo papelorio e ignorando as attribuições e deveres dos respectivos cargos, por mal definidos ou mal interpretados, força é confessar que a remodelação effectuada em 1907 produziu tão bons resultados na pratica que, sendo completamente alterada – depois de quatro annos de perfeito funcionamento – pelo ministro que succedeu ao autor na remodelação, deu isto logar a que por sua vez o ministro *Belfort* (cuja perda o paiz e a corporação lamentam) propuzesse ao chefe da Nação a expedição da mensagem de 29 de maio do anno passado, solicitando do Congresso a necessaria autorisação para novamente voltar a vigorar a remodelação da *Marinha*, elaborada e posta em pratica pelo almirante *Alexandrino de Alencar*.

Essa ultima mensagem foi brilhantemente defendida na *Camara*, em 24 de outubro de 1912, pelo illustrado relator da comissão de *Marinha e Guerra*, dr. *Vespucio de Abreu e Silva*, mas o projecto não teve andamento por motivos que não vêm ao caso deslindar.

É chegada, porém, a oportunidade de tratar o Congresso deste assumpto de vital

interesse para o bom funcionamento da administração da nossa marinha de guerra, tanto mais quanto se acha de novo á testa de tão importante repartição o seu remodelador, de cujo zelo, criterio e competencia não é lícito duvidar.

Assim, pois, a Comissão de Marinha e Guerra:

Considerando ter estado em vigor durante mais de tres annos com os mais vantajosos resultados e regulamentação das repartições da Marinha, de conformidade com o que foi decretado em 5 e 11 de junho de 1907;

Considerando que a radical transformação feita em 1911 acarretou um desenvolvimento excessivo de processos burocraticos, prejudiciaes á rapidez na resolução de todos os assumptos, circumstancia, sem duvida, de maior gravidade em questões de serviço militar, que requerem a mais prompta solução;

Considerando que a alteração de 1911 augmentou exageradamente o numero de empregos em terra para os jovens officiaes de Marinha, que, ainda, sem tirocinio da vida do mar, abandonam os navios, transformando-se em amanuenses de repartições, sem preverem as consequências desastrosas para o futuro da carreira;

Considerando que a solução dos papeis do ministerio da Marinha, no periodo de 1907 a 1910 – segundo informações fidedignas – era dada poucos dias depois da entrada da Directoria do Expediente, ao passo que hoje, accumulado ás vezes durante mais de um mez, são despachados sem passarem pela indispensavel fiscalisação ministerial;

Considerando que pela actual organização o Ministro está afastado das repartições, isolado e sem meios que lhe facultem uma rapida e decisiva intervenção nos assumptos de mais importancia, devido a uma

descentralisação sem razão de ser em uma pequena Marinha como a nossa;

Considerando, finalmente, que a confusão originada pela alteração desorganizada de 1911 nos diversos serviços aconselhou, ou antes, forçou o ministro Belfort a requisitar uma nova reforma de administração, ou melhor, a volta ao estado de cousas estabelecidas em junho de 1907;

A Comissão offerece á consideração do Senado o seguinte projecto:

O Congresso Nacional resolve:

Artigo 1º Fica o Poder Executivo autorisado a remodelar a administração da Marinha de Guerra Nacional, creando e supprimindo as repartições e os cargos, de conformidade com as exigencias e necessidades dessa reforma; a rever os regulamentos existentes no sentido de tornal-os bem claros, segundo os moldes da reorganisação de 1907, tudo, porém, sem augmento do total voltado para o orçamento vigente, podendo, entretanto, fazer o estorno de verbas que fôr preciso.

Art. 2º Revogam-se as disposições em contrario.”

SETEMBRO – 1913

MARINHA NACIONAL

VISITA AO “KANGUROO” – Esteve ancorado em nosso porto, de passagem para Callao, transportando o submarino Palacios, construído para o governo peruano, pela casa Schneider & Comp. o navio Kanguroo, especialmente destinado ao transporte de submarinos, torpedeiros e navios analogos.

O Kanguroo foi construído nos estaleiros de La Gironde, propriedade da firma referida, e tem sido continuamente empregado em viagens de transporte dos submersiveis, typo Laubeuf,

cujos unicos constructores são os mesmos srs. Schneider & C., em Chalons sur Marne.

O casco do navio é composto de tres partes principaes:

1ª – A parte posterior, contendo machinas, bombas, alojamentos, etc., cujo aspecto é identico aos dos navios communs;

2ª – A parte central, verdadeiramente um dique fluctuante, destinada a receber o submersivel;

3ª – A parte anterior, munida de dispositivos especiaes, em parte, para introduzir o submersivel, e em parte, para o equilibrio do navio.

O Kangaroo tem um comprimento total de 94 metros; bocca de 12 metros; calado de 5,195, correspondente a um deslocamento de 5.540 toneladas.

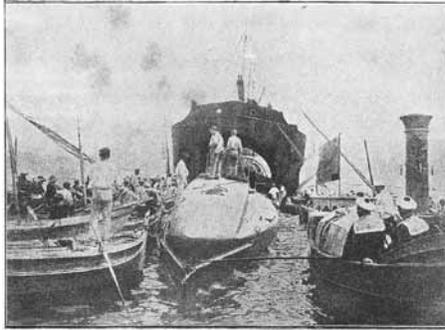
Construido inteiramente de aço, é movido por machina alternativa de triplíce expansão de 850 cavallos, com uma velocidade de cerca de 10 nós, e podendo conter um peso util de 3.830 toneladas.

A parte onde é alojado o submersivel tem 58 metros de comprimento e capacidade de

3.300 metros cubicos: é construido de um duplo casco em fórma de U, fechado em sua parte superior por série de paineis moveis.

O espaço comprehendido entre os cascos é constituído de tanques dagua na parte inferior e caixas de ar nas lateraes.

Por effeito de um jogo de valvulas e bombas pôde-se encher ou esvasiar esses compartimentos.



Um submersivel entrando no Kangaroo

Na parte anterior encontra-se o tunel por onde é introduzido o submersivel, fechado internamente por uma porta estanque e externamente pelas chapas desmontaveis cravadas em cavernas de aço que constituem a proa do navio.

Por uma manobra muito interessante e semelhante a de um dique fluctuante, faz-se o embarque e o desembarque do submersivel sem a minima difficuldade e com toda segurança.

Pela sua disposição especial, presta-se elle ao transporte de quaesquer outros objectos de grande volume, taes como: locomotivas, caldeiras, turbinas, etc.

(...)

# 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 na Rua Mayrink Veiga, 28 – Centro – RJ, para eventuais consultas.

---

## SUMÁRIO

(Matérias relacionadas conforme classificação para o Índice Remissivo)

### ARTES MILITARES

#### *ESTRATÉGIA*

Para a terra ou para o mar – O trem de alta velocidade e a estratégia da China (238)  
Defesa naval contra mísseis (239)

### ATIVIDADES MARINHEIRAS

#### *SALVAMENTO*

Ainda o *Costa Concórdia* (240)

### FORÇAS ARMADAS

#### *ARMAMENTO*

Armamentos navais – Parte II: Sistemas de canhões navais (242)

### INFORMAÇÃO

#### *ESPIONAGEM*

O flagelo da espionagem cibernética (243)

### PESSOAL

#### *RECURSOS HUMANOS*

Agressão sexual: Um problema para a prontidão da Esquadra (244)

### PODER MARÍTIMO

#### *DIREITO*

O incidente da Flotilha de Gaza e a lei de bloqueio contemporânea (245)

## PARA A TERRA OU PARA O MAR – O TREM DE ALTA VELOCIDADE E A ESTRATÉGIA DA CHINA

Wu Zhengyu\*

(*Naval War College Review*, Verão 2013, Vol. 66, Número 3. p. 53-66)

Segundo o autor, pressões e desafios de anos recentes para o desenvolvimento marítimo da China fizeram emergir o conceito de “*hedging* estratégico” (adoção de políticas que protejam a nação dos efeitos de incertezas geopolíticas e econômicas). Um dos mais importantes defensores dessa política é Gao Bai, professor de Sociologia na Universidade Duke (Carolina do Norte, EUA) e autor do artigo “A Ferrovia de Alta Velocidade e a Grande Estratégia Chinesa do Século XXI”.

De acordo com Zhengyu, o Professor Gao crê que a crise global financeira de 2008, com o consequente retorno dos EUA, por seu próprio reajustamento estratégico, à região Ásia-Pacífico, representou o fim da estratégia de “Águas Azuis” da China. Esse retorno americano à região complicou a situação chinesa em sua própria vizinhança e tornou mais difícil de se obter a integração econômica da região. Para o Professor Gao, afirma Zhengyu, a ferrovia de alta velocidade pode romper o impasse corrente no país.

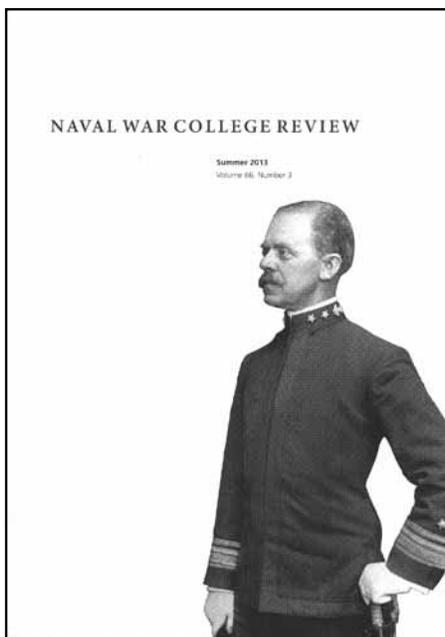
O desenvolvimento da ferrovia tem o potencial não só de promover a inte-

gração com as economias da Eurásia, mas também o de prevenir a reversão da globalização, ganhando tempo para a reestruturação doméstica da economia da China, advoga o Professor Gao. Aduz que ela poderia também representar uma estratégia de *hedging*, “colocando a China

em posição mais favorável na arena global”: se surgirem problemas no *front* marítimo, o país pode se desenvolver em direção ao oeste, integrando-se às economias da Eurásia.

Para o autor, essa estratégia é sedutora por representar o melhor de dois mundos – o marítimo e o terrestre – nos ambientes político e econômico globais. No entanto, em sua opinião, ela se baseia na premissa inexequível de que a ferrovia proverá a integração terrestre.

Para ele, mesmo que pudesse ser obtida, ela não contribuiria para tirar a China da encruzilhada atual. Sua argumentação se baseia no fato de que ferrovias existem no país há mais de cem anos e a *heartland* (do conceito de Halford Kinder) chinesa segue como uma região atrasada. Assim, considera improvável que a adoção do trem de alta



\* Professor associado na Escola de Estudos Internacionais da Universidade Renmin da China, em Pequim. Lecionou em universidades estrangeiras em diferentes épocas. Recebeu seu Ph.D. em História na Universidade de Nanjing e realizou pós-doutorado na London School of Economics. É autor de livros e de inúmeros artigos.

velocidade possa vir a promover a integração propalada por Gao.

Essa e outras questões estratégicas chinesas e ela associadas são detalhadamente ana-

lisadas ao longo do artigo de Wu Zhengyu e podem remeter a reflexões de estrategistas de outros países, contribuindo para a busca do desenvolvimento marítimo e terrestre.

## DEFESA NAVAL CONTRA MÍSSEIS

Dr. Milan Vego\*

(*Naval Forces*, Nº IV/2013, Vol. XXXIV, p. 44-46)

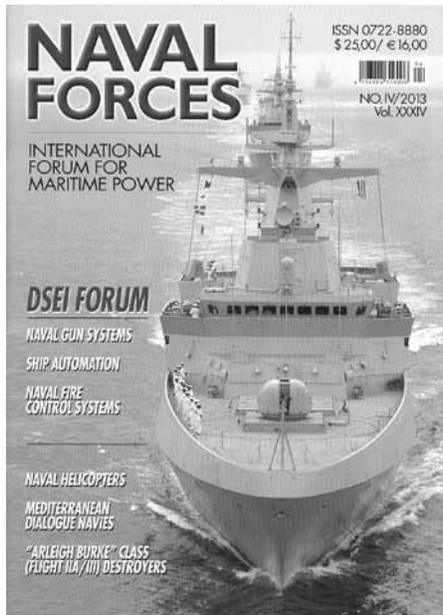
O espectro de ameaças para navios de superfície e submarinos de hoje é mais diversificado do que há 20 anos, especialmente nos litorais, afirma Milan Vego. A capacidade antiacesso e de negação de uso de área empregada nessas faixas é representada por aviação baseada em terra, aeronaves não tripuladas, submarinos convencionais, corvetas multipropósito, lanchas com mísseis, baterias costeiras de canhões e de mísseis, minas avançadas e mísseis táticos balísticos. A maioria dessas ameaças se localiza em faixas litorâneas próximas aos estreitos internacionais, segundo o autor.

Dentro desse tema, Vego identifica que a principal ameaça existente ao ambiente operacional naval são os mísseis de cruzeiro (ASCM/LACM) e indica medidas adequadas à sua contraposição. Ele analisa detalhadamente os principais tipos de mísseis disponíveis – america-

nos, russos, indianos, franceses, noruegueses etc. – e suas diversas formas de lançamento. Indica também a dificuldade de detecção dos ASCM supersônicos avançados devido ao seu pequeno tamanho, perfil baixo de voo e seção reta radar reduzida, além do complicador imposto pela presença usual de não combatentes no ambiente operacional. Devido à proximidade de terra e à possibilidade de ocultação dos meios lançadores, ele alerta também para a quase impossibilidade de se obter o alarme antecipado, o que diminui sobremaneira o tempo de reação.

Como meios de contraposição, Vego inclui a diminuição da seção reta do navio e das assinaturas

infravermelho e visual e apresenta os méritos dos sistemas de defesa de ponto tradicionais, como o Phalanx Mk 15 e o Goalkeeper Ciws, detalhando as suas formas de emprego. Alerta, porém, que eles



\* Professor de Operações no Naval War College desde 1991. Serviu por 12 anos como oficial da Marinha da ex-Yugoslávia e por três anos e meio na Marinha alemã. É Ph.D. em História Moderna pela Universidade George Washington. É autor de oito livros e de numerosos artigos para publicações profissionais.

não serão suficientes para impedir que o navio seja atingido por estilhaços resultantes do engajamento dessas armas. Por isso, aborda a necessidade de sistemas de defesa antimísseis com capacidade de engajar em

distâncias maiores, na faixa de 5 km (2,7 milhas náuticas) e analisa diversos tipos existentes – RAM, Barak etc. –, ressaltando a necessidade de sua integração com os sistemas de Guerra Eletrônica.

## AINDA O COSTA CONCÓRDIA

O.T.O.\*

(*Revista de Marinha*, junho/agosto 2013, p. 56-57)

Neste artigo, o autor aborda a operação de retirada do *Costa Concórdia* de sua posição de encalhe na Cala de Lazareto, na Ilha de Giglio, Itália, e mais duas questões que, no seu entendimento, ainda não foram até hoje enfocadas: a construção dos navios de cruzeiro e a constituição de suas tripulações<sup>1</sup>.

Sobre a refluatuação do navio, o autor indica que a tentativa está orçada em cerca de 400 milhões de dólares<sup>2</sup> e que deve ser realizada ainda em 2013, sendo levada a efeito por meio da instalação de caixas de flutuabilidade no costado do navio e de enormes guias que

o levarão à posição vertical. Após sua flutuação, o *Costa Concórdia* será rebocado a fim de ser desmantelado. Segundo o articulista, “com esta operação, com o julgamento do comandante do navio e pagas as indenizações devidas, estará encerrado o assunto!”.

Sobre as preocupações levantadas pelo autor, a primeira diz respeito à construção de navios de passageiros de maneira geral

e aborda a dificuldade existente em todos para abandono dos navios em caso de emergências. Segundo ele, a arquitetura predominante privilegia a instalação de camarotes voltados para o interior do navio ao longo de corredores que podem ter centenas de metros e estejam a vários andares

de convés por onde se possa acessar algum local para abandono. “O navio de cruzeiro assemelha-se a um centro comercial. Se, em situação de emergência, esvaziar um centro comercial não é fácil, então certamente o abandono de milhares de pessoas de um navio

de cruzeiro não estará facilitado, ainda mais sendo obrigatório concentrá-las todas em um só convés”, afirma. O *Costa Concórdia* transportava, por ocasião do acidente, 4.229 pessoas. Imagine-se como teria sido o abandono desse navio se estivesse afastado da costa, pondera o autor. “Certamente que as mortes não teriam sido 30 e os desaparecidos dois, mas muito mais.”



O *Costa Concórdia*

\* segnav@revistademarinha.com.

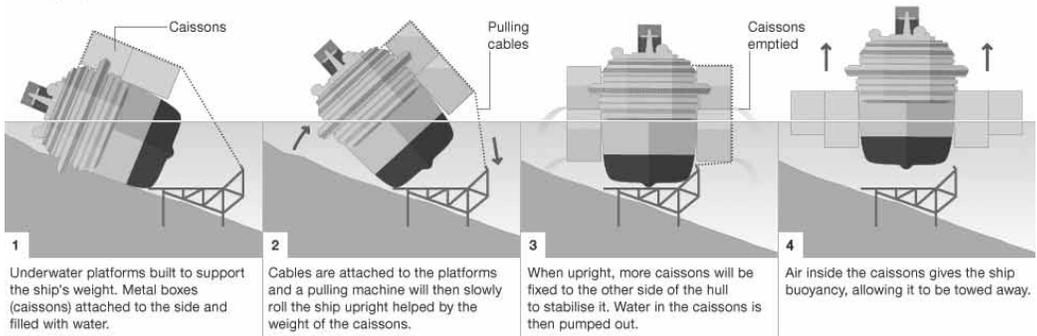
N.R.1: O naufrágio ocorreu em janeiro de 2012. A manobra de sua recolocação sobre sua quilha, fundamental para a retirada total da embarcação da água, aconteceu com um ano de atraso (o previsto era para setembro de 2012). O *Costa Concórdia*, de 290 m de comprimento e 114,5 mil toneladas, foi apoiado em plataformas submarinas de 18 mil toneladas de cimento, em 17 de setembro último.

N.R.2: Há fontes que estimam o valor da refluatuação em aproximadamente US\$ 632 milhões.

## Costa Concordia, January 2013



## Salvage operation



Source: Titan/Micoperi. Image: Getty

A reflutuação do *Costa Concordia*

A segunda questão é relativa à tripulação desses navios. Verificou-se que todo o normativo relativo a cruzeiros foi cumprido, possuindo o navio os certificados obrigatórios. Assim, conclui-se que a tripulação tinha, formalmente, conhecimento da língua inglesa, estabelecida como língua oficial a bordo, em consonância com a Convenção STCW.

Dos presentes na ocasião do acidente, 3.206 eram passageiros e 1.023 tripulantes. Os passageiros estavam distribuídos por 62 nacionalidades, 2.954 eram adultos, 200 crianças e 52 eram bebês menores de 3 anos. Cabe, desde logo, a dúvida de que, se instalada a confusão, a difusão de instruções em inglês seria compreendida pela maioria dos passageiros.

Entre os tripulantes encontravam-se integrantes de 38 nacionalidades, dos quais a maioria filipinos, 294. Havia 202 indianos, 169 indonésios e 149 italianos. É sabido que a maior parte desses tripulantes

se ocupa com a hotelaria, mas é também esperado que cumpram papel relevante em emergências e abandonos. Com tantas nacionalidades presentes, quer de passageiros quer de tripulantes, “estaremos perante uma verdadeira Torre de Babel”. Agrava saber que, no caso em questão, o timoneiro não tinha a mesma nacionalidade do comandante e que, por duas vezes, repetiu incorretamente as ordens recebidas, tendo sido corrigido por um oficial presente.

Segundo o articulista, “só quem nunca comandou um navio acredita que, em emergência ou em situações graves, não é indispensável uma natural e genuína compreensão entre os elementos que operam o navio e que tal só será possível com a mesma língua-mãe”.

Em conclusão, o autor reconhece a existência da globalização e as facilidades autorizadas para constituição de tripulações. E, ainda, que a correção dessas questões não evitará

definitivamente outros acidentes, mas afirma que elas os potencializam e que a “flexibilidade” deve ser evitada. Afinal, assevera, a rentabilidade do negócio deve ser buscada sim, mas tendo-se em conta que “o lucro não pode ser obtido a qualquer preço, nomeadamente quando estão em causa vidas humanas”.



A reflutuação do *Costa Concordia*

## ARMAMENTOS NAVAIS – PARTE II: SISTEMAS DE CANHÕES NAVAIS

E. R. Hooton\*

(*Naval Forces*, Nº IV/2013, Vol. XXXIV, p. 18-24)

Nesta era em que a guerra de superfície é dominada por mísseis ou torpedos, o autor observa que o mercado de canhões navais permanece ativo e que navios das Marinhas do mundo possuem canhões em vez de mísseis. Diante dessa constatação, Hooton, neste artigo, se propõe a responder por que este aparente anacronismo segue prosperando e é encontrado nos mais sofisticados navios de guerra das maiores Marinhas.

Em sua abordagem, o autor reconhece que canhões não podem pretender obter a letalidade e os mesmos alcances

dos mísseis. Entretanto, argumenta que, para a operação do míssil, ele deve sofrer um processo de programação antes de ser lançado, enquanto que o canhão possui rapidez de reação maior, bastando



Canhão naval Oto Melara 127mm. Com o uso do Vulcano poderá atingir alvos a mais de 100 km

\* Colaborador regular do Mönch Publishing Group em assuntos variados. É também historiador militar especializado em Operações Aéreas.



Projétil Vulcano, com estabilização e alcance estendido, usado pelo Oto Melara

apenas ser apontado em direção ao alvo para iniciar sua operação, provendo fogo sustentável e preciso por longos períodos.

Ademais, para curto alcance, o desempenho do canhão é superior, já que o míssil só se ativa após um período inicial de voo e os projetis são eficazes ao saírem do tubo alma.

Hooton prossegue o artigo apresentando detalhadamente diversos sistemas de armas com canhões dentre os mais modernos existentes, além de analisar a busca tecnológica por armas mais eficientes e com alcances e cadências de tiro cada vez mais rápidas.

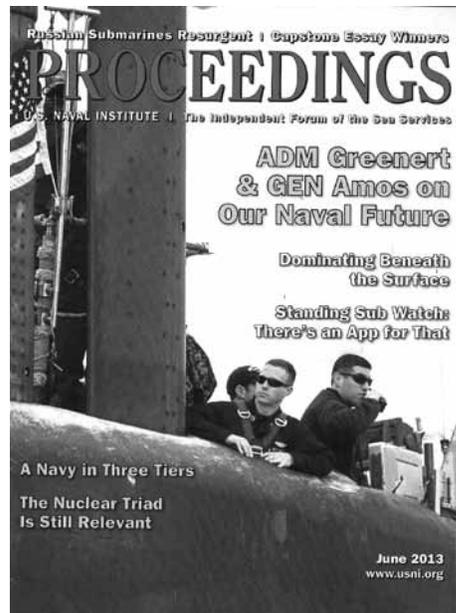
## O FLAGELO DA ESPIONAGEM CIBERNÉTICA

Norman Friedman\*

(*Proceedings*, junho 2013, p. 90-91)

Por meio da exploração de casos recentes de invasões de sistemas informatizados, Friedman busca neste seu artigo explicitar a vulnerabilidade de quaisquer informações ligadas à internet. Para ele, a espionagem cibernética é semelhante às outras formas de interceptações de comunicações, mas é, entretanto, muito mais ativa, como a espionagem convencional, e muito mais segura: “Ninguém sentado em um computador em Xangai se arrisca a ter o FBI arrombando sua porta”.

Segundo o autor, presumivelmente, os Estados Unidos da América (EUA) também realizam tentativas de penetrar sistemas de segurança de outros países, mas, em sua opinião, eles têm muito menos a ser roubado. Os EUA são os líderes em desenvolvimento de sistemas de defesa e, por isso, serão o alvo preferido para espionagem



\* Autor do *Naval Institute Guide to World Naval Weapons, Fifth Edition* (Guia de Sistemas de Armas Navais do Instituto Naval, Quinta Edição) e do *Network-centric warfare: How Navies Learned to Fight Smarter Through Three World Wars* (Guerra centrada em rede: como as Marinhas aprenderam a lutar mais inteligentemente por meio das três guerras mundiais). Entre seus outros livros, encontram-se *The U.S. Maritime Strategy – 1988 (A Estratégia Marítima dos EUA)* e *Seapower as Strategy: Navies and National Interests – 2001 (Poder Naval como Estratégia: Marinhas e Interesses Nacionais)*.

cibernética, afirma. Os investimentos são feitos para incrementar a segurança, mas a corrupção de indivíduos e o acesso a seus computadores são formas eficazes de se romper a segurança, alerta ele. Executivos em viagens e seus computadores portáteis, por exemplo, são portas abertas a dados confidenciais de suas companhias, podendo afetar acordos, segredos comerciais e também dados de defesa.

A vulnerabilidade é um fato, conclui Norman Friedman, aduzindo que a defesa

real contra esses ataques é a dissuasão: “Devemos tratar um ataque cibernético como tratamos um ataque físico, retaliando pelos mesmos meios”. O cerne dessa defesa será a habilidade em identificar o atacante para que possa ser responsabilizado.

Ao finalizar, Friedman afirma que nunca ocorrerá retaliação contra a espionagem cibernética simplesmente porque os EUA já estarão nela engajados tanto quanto seus inimigos. Para ele, a questão passa então a ser se conseguirão ser mais eficazes do que eles.

## AGRESSÃO SEXUAL: UM PROBLEMA PARA A PRONTIDÃO DA ESQUADRA

Contra-Almirantes (EUA) Martha Herb e Tony Kurta\*

(*Proceedings*, julho/2013, p. 48-52)

“A Marinha [dos Estados Unidos da América, EUA] necessita urgentemente de um novo modelo de comportamento que conecte melhor a alta administração com os marinheiros mais jovens e que transforme perspectivas culturais.” Essa frase sintetiza as conclusões deste artigo de lavra de dois almirantes da ativa da Marinha mais avançada do mundo e na qual a diversidade de gêneros está solidamente implementada.

Nele, os autores abordam abertamente os problemas existentes, como, por exemplo, o fato de que nos últimos 12 meses mais de 10 mil adultos foram vítimas de algum contato sexual não desejado. Desses, a maioria são mulheres de 18 a 24 anos. Eles ressaltam, entretanto, que o problema não é somente feminino. Tanto homens como mulheres são vitimados e, na maior parte das vezes, os agressores foram marinheiros

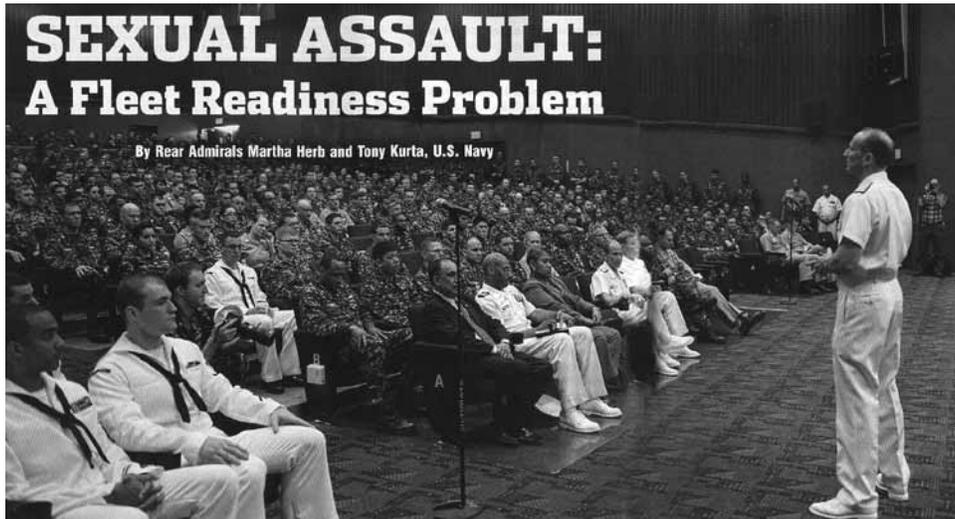
ou outros militares. E mais: os relatórios oficiais indicam que esses quantitativos permanecem constantes.

Segundo Herb e Kurta, o tema agressão e assédio sexual e a publicidade a ele atrelada têm colocado a Marinha de seu país e a sua alta administração em posição insustentável perante o público que a ela confia seus filhos. Afinal, para manter seu tamanho atual, a Marinha dos EUA precisa recrutar anualmente entre 35 e 40 mil jovens recém-formados no Ensino Médio.

O artigo apresenta dados estatísticos e gráficos relativos aos acompanhamentos feitos por organismos existentes para lidar com o problema e analisa algumas iniciativas que se encontram em vigor. Entre elas, citam o intenso treinamento pelo qual todos os oficiais e marinheiros passaram, em especial os integrantes da “tríade da liderança”

\* A Contra-Almirante Herb é qualificada em Superfície. Foi diretora da Prontidão do Marinheiro e Família, Opnav N135, de julho de 2011 a maio de 2013. Essa seção inclui o Programa Naval de Agressão Sexual e de Prevenção. Antes de ser promovida a almirante, trabalhou por 15 anos no aconselhamento de vítimas de agressões e abusos sexuais.

O Contra-Almirante Kurta é qualificado em Guerra de Superfície. Nos últimos três anos exerceu o cargo de diretor de Planejamentos Militares e Política, Opnav N13, que inclui programas de prevenção e de reação a agressões e assédios sexuais.



# SEXUAL ASSAULT: A Fleet Readiness Problem

By Rear Admirals Martha Herb and Tony Kurta, U.S. Navy

O comandante de Operações Navais (EUA), Almirante de Esquadra Greenert, aborda o desafio do assédio sexual para plateia de militares da Marinha

— comandante, imediato e *command master chief* (não há correspondente na MB; seria o suboficial mais antigo da organização).

Um dos maiores desafios identificados pelos almirantes é a falta de entendimento pleno pela alta administração da sociedade de onde vêm os jovens marinheiros. Para Herb e Kurta, esses marinheiros se comunicam de forma diferente, veem as

pessoas de forma diferente e possuem padrões diferentes de comportamento daqueles que ocupam altos cargos de liderança, especialmente no que diz respeito à conduta sexual.

Os almirantes concluem que as ações já tomadas por sua Marinha não são suficientes diante do desafio que vislumbram e indicam caminhos para enfrentá-lo.

## O INCIDENTE DA FLOTILHA DE GAZA E A LEI DE BLOQUEIO CONTEMPORÂNEA

Capitão de Corveta (Inglaterra) James Farrant\*

(*Naval War College Review*, Verão 2013, Vol. 66, Número 3. p. 81-98)

Este artigo realiza estudo de caso abordando tema legal internacional que tem desdobramento em vários níveis e que pode ser de interesse para a comunidade naval de países com interesses marítimos além de suas fronteiras, em especial para

os que participam de operações marítimas de manutenção da paz.

No nível da estratégia, debate a questão do limite da tolerância da comunidade internacional à imposição de bloqueios e à interferência com o direito de livre navega-

\* Oficial de Logística da Marinha Real inglesa, desde 1998. Serviu embarcado em operações antipirataria, de patrulha no Golfo Árabe e em três evacuações de civis na Líbia, em 2011. Especializou-se na lei do mar e na lei do conflito armado.

ção. No aspecto operacional, levanta a questão da distância da costa a partir da qual o comandante deve impor o bloqueio. E, no nível tático, investiga a proporcionalidade da força a ser empregada por indivíduos integrantes dos grupos de abordagem.

Farrant busca neste trabalho, à luz de incidente ocorrido no bloqueio marítimo contra o Grupo Hamas em Gaza, em 2010, propor princípios que poderão orientar doutrinas navais para estabelecimento e imposição de bloqueios.

Aquele bloqueio havia sido imposto por Israel, a partir de 2009, para impedir a entrada de armas e outros materiais destinados ao Hamas, com o propósito de prevenir ataques de foguetes ao seu território. Em maio de 2010, uma flotilha composta por seis navios foi organizada no Mediterrâneo com o propósito, publicamente declarado, de furar aquele bloqueio. Segundo o autor, o *Mavi Marmara* era o maior navio e transportava ativistas do Movimento de Libertação de Gaza e do grupo Direitos Humanos e Liberdades e Ajuda Humanitária (IHH, da sigla em inglês), além de outros simpatizantes da causa e inúmeros jornalistas. Em 30 de maio de 2010, ocorreu uma série de comunicações determinando que os navios se dirigissem a Ashdod, cidade israelense ao norte de Gaza, para inspeção e distribuição supervisionada de sua carga, sob pena de, diante do não cumprimento, serem abordados pelas Forças de Defesa de Israel.

A flotilha não obedeceu e foi interceptada e abordada a 64 milhas náuticas fora da zona de bloqueio. Em cinco dos navios, o apresamento ocorreu sem incidentes fatais. No entanto, no *Mavi Marmara* foi diferente: nove ativistas civis de nacionalidade turca foram mortos.

Segundo Farrant, posteriormente ao incidente, as críticas se concentraram nas afirmativas de que Israel não tinha o direito



*Mavi Marmara*

legal de estabelecer aquele bloqueio; de que, mesmo que ele pudesse ter sido imposto em conformidade com as leis, seria ilegal de fato, pelo sofrimento desproporcional infligido aos habitantes de Gaza; e, além de tudo, de que os grupos de abordagem das Forças de Defesa israelenses haviam empregado excesso de força.

Foram abertos três inquéritos para investigar detalhadamente o episódio, e os fatos e as conclusões a que chegaram variaram sobremaneira, na opinião do autor. O israelense concluiu que o bloqueio foi legal e que a imposição pela força foi executada, no geral, dentro da lei. A comissão turca concluiu pela ilegalidade e pelo excesso de força. E a ONU, munida desses resultados, nomeou sua própria comissão de inquérito, que concluiu ter sido o bloqueio legal, mas que, aparentemente, houve excesso de força nas ações junto a passageiros e à tripulação do *Mavi Marmara*.

Diante desses resultados contrastantes, este artigo do Comandante Farrant se torna relevante por investigar e analisar com detalhes os elementos do Direito usados por Israel para estabelecimento do bloqueio, a conduta na sua execução e os seus efeitos na população de Gaza. Ao final, são apresentadas lições que podem contribuir para a análise e a condução de bloqueios futuros.

# 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*

Amazul é ativada (251)

#### *BATISMO*

Batismo, Mostra de Armamento e Transferência para o Setor Operativo do AvHoFlu  
*Rio Negro* (252)

#### *CONTRATO*

DEN assina contrato de construção de embarcações de apoio (253)

#### *HOMENAGEM*

NAsH *Soares de Meirelles* e NPaFlu *Raposo Tavares* homenageiam componentes do Projeto Rondon (254)

#### *INAUGURAÇÃO*

Cooperação MB-Coppe/UFRJ – Inaugurado Laboratório de Tecnologia Sonar (254)  
Inauguração do Salão de Leitura Almirante Max Justo Guedes da Biblioteca da Marinha (255)

#### *INCORPORAÇÃO*

AvHoFlu *Rio Solimões* é incorporado à Armada (256)

NPaOc *Araguari* é incorporado à MB (257)

#### *LANÇAMENTO AO MAR*

França lança maior cargueiro de contêineres do mundo (258)

#### *POSSE*

Assunção de cargos por almirantes (258)

Transmissão de cargo da Diretoria-Geral do Material da Marinha (259)

Transmissão do cargo de Secretário-Geral da Marinha (265)

#### PRÊMIO

XXIV entrega de prêmios Controle Naval do Tráfego Marítimo (269)

CCCPM, Ceimspa e CMAM recebem Prêmio Qualidade Rio (270)

CCCPM recebe prêmio do Programa Netuno (271)

Corveta *Caboclo* é o Navio de Socorro do Ano (272)

SIPM conquista prêmio de excelência em sustentabilidade e inovação do Programa Netuno (272)

#### PROMOÇÃO

Promoção de almirantes (273)

#### VISITAÇÃO

Comandante do 8º Distrito Naval visita a Atech (273)

Conselheiros da ACRJ embarcam no Rebocador *Laurindo Pitta* (274)

### APOIO

#### ABASTECIMENTO

Translado de combustível para helicópteros da MB no Rio Solimões (274)

#### MODERNIZAÇÃO

CTecCFN entrega Viaturas Blindadas Especiais modernizadas à FFE (275)

### ÁREAS

#### ANTÁRTICA

Marinha contrata avaliação do impacto ambiental da EACF (276)

### ATIVIDADES MARINHEIRAS

#### BUSCA E SALVAMENTO

Capitania Fluvial do Pantanal resgata ribeirinhos (277)

NPaFlu *Rondônia* reboca iate à deriva (277)

NPa *Macaé* resgata pessoas no mar (278)

Resgatado tripulante de navio das Bahamas (278)

Ribeirinho é resgatado no Pantanal (279)

Salvamar Norte presta apoio de saúde a navio (279)

#### HIDROGRAFIA

Assinado termo para levantamento hidrográfico de Santos (280)

AvHoFlu *Rio Tocantins* realiza levantamento hidrográfico no Rio Amazonas (281)

Levantamento hidrográfico na Amazônia (281)

### CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)

#### ENERGIA

Barco solar para transporte escolar e atividades na Amazônia (282)

#### ENERGIA NUCLEAR

“Vitória na derrota: Álvaro Alberto e as origens da Política Nuclear Brasileira” (283)

#### LUBRIFICANTES

Solução sustentável em lubrificação para a indústria naval (284)

#### PESQUISA

Barco movido a energia solar será usado em pesquisas climáticas (284)

#### PROPULSÃO

*Ferryboat* mais rápido do mundo é movido a GNL e a jato d’água (285)

**CONGRESSOS***CONFERÊNCIA*

IV Conferência Naval Interamericana Especializada em Interoperabilidade (286)

*CONGRESSO*

VI Congresso Internacional de *Software* Livre e Governo Eletrônico (287)

*ENCONTRO*

X Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biorrosão (287)

*EXPOSIÇÃO*

Exposição “Missões de Paz” (288)

*FEIRA*

Brasil Offshore 2013 (288)

InfraPortos South America – Investimentos em novos terminais privados (289)

Navalshore 2013 (290)

*REUNIÃO*

Marinha participa da 65ª Reunião Anual da SBPC (291)

Reunião de diretores-gerais de pessoal e ensino das Forças Armadas (292)

*SEMINÁRIO*

Seminário Brasil Portugal (292)

*SIMPÓSIO*

1ª *Workshop* de Sensoriamento Remoto para Inteligência & Defesa (293)

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação promove III Simpósio CT&I (294)

*PALESTRA*

CIAW recebe o diretor da *RMB* (294)

**EDUCAÇÃO***CURSO*

Criação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (295)

Curso Gestão Arquivística de Documentos (295)

Marinha ministra curso especial para o Bope (296)

*ESPORTE*

Marinheira Sarah Menezes é bronze em Mundial de Judô (296)

Resultados esportivos (297)

**FORÇAS ARMADAS***AVIAÇÃO NAVAL*

Comandante da Marinha acompanha voo experimental do Skyhawk AF-1B modernizado (297)

Encerrada a qualificação das aeronaves MH-16 (298)

Primeiro pouso de aeronave MH-16 Seahawk a bordo do NAe *São Paulo* (299)

*EMBARCAÇÃO*

AMRJ entrega a terceira EDVM (299)

Entrega da EDVM *Comandatuba* (300)

MB transporta cruz da Jornada Mundial da Juventude (300)

SABM incorpora a CTOC *Garça* (301)

*EXERCÍCIO MILITAR*

Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea realiza exercício operativo (301)

Submarino *Tapajó* lança torpedos em águas americanas (302)

*FORÇA DE PAZ*

Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil conduz Curso de Proteção de Civis (302)

Estágio de Preparação para Missões de Paz (303)  
 Fragata *União* é o novo capitânia da FTM-Unifil (303)

**OPERAÇÃO**

4º DN realiza grande operação na região dos estreitos (304)  
 Comissão Fraterno Anfíbia 2013 (305)  
 Operação Albacora Azul contribui para proteger ZEE (306)  
 Operação conjunta MB/PF/PM Ambiental do Ceará (307)  
*Tikuna* participa da Operação Braper 2013 (307)

**SUBMARINO NUCLEAR**

Cerimônia marca início da construção de submarino do Prosub (308)

**HISTÓRIA****GUERRA DO PARAGUAI**

Programa Memória do Mundo da Unesco – Guerra da Tríplice Aliança concorre (308)

**INFORMÁTICA****INTERNET**

DHN lança novo sistema de comercialização de documentos náuticos pela internet (309)

**PODER MARÍTIMO****APRESAMENTO**

NPa *Gravataí* apresada embarcação pesqueira (310)

**CONTRABANDO**

Embarcação apresada com contrabando no Amazonas (311)

**HIDROVIA**

60º Comitê Técnico da Hidrovia do Tietê-Paraná (311)

**PORTO**

Portonave bate recorde de movimentação (312)  
 Portos precisarão aumentar capacidade em 40% (313)  
 TCP atinge a marca de terminal de contêineres mais produtivo do Brasil (313)

**SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO**

DPC e Prefeitura Naval Argentina assinam Memorando de Entendimentos (315)

**TRÁFEGO MARÍTIMO**

Bell Buoy 2013 – Exercício de Controle Naval do Tráfego Marítimo (315)

**PSICOSSOCIAL****AJUDA HUMANITÁRIA**

Marinha apoia vítimas da enchente em Careiro da Várzea (AM) (316)

**ASSISTÊNCIA SOCIAL**

NASH *Doutor Montenegro* atende a comunidades no Amazonas (317)  
 NASH *Soares de Meirelles* realiza Asshop no Pará e Amapá (318)

**LANÇAMENTO DE LIVRO**

Lançamento de livro – *Competitividade e a Indústria Brasileira* (318)

**RELIGIÃO**

Diversidade religiosa na Escola Naval (319)

## AMAZUL É ATIVADA

A empresa Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (Amazul) foi ativada em 16 de agosto último, na cidade de São Paulo. A Amazul, fruto da cisão parcial da Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), traduz-se em importante marco na condução do Programa Nuclear da Marinha (PNM) e do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), cuja meta principal é a construção do primeiro submarino brasileiro com propulsão nuclear.

A cerimônia de ativação da empresa, realizada no auditório do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, na Universidade de São Paulo (USP), teve início com a convocação de Assembleia Geral, por ordem da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, representada pela presidente da Assembleia, Kátia Aparecida Zanetti de Lima. Seguiu-se a aprovação da constituição do capital da Amazul e de seu Estatuto Social. Na sequência da cerimônia, tomaram posse os membros do Conselho de Administração: Marco Antônio Raupp, ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, representante daquele Ministério no Conselho; Ari Matos Cardoso, representante do Ministério da Defesa; Idervânio da Silva Costa, representante do Ministério do Planejamento e Gestão; Almirante de Esquadra Wilson Barbosa Guerra, representante do Comando da Marinha e presidente do Conselho; e o Vice-Almirante (RM1) Ney Zanella dos Santos, diretor-presidente designado para a Amazul. Para o Conselho Fiscal, foram investidos Marco Antônio Alves, representante do Ministério da Defesa;

Maria da Glória Felgueiras Nicolau, representante do Ministério da Fazenda; e o Contra-Almirante (RM1-IM) Francisco Jose de Araujo. Declarada a constituição da Amazul, foi encerrada a Assembleia Geral, tendo início, então, a reunião do Conselho de Administração, que deu posse à Diretoria-Executiva, composta pelo seu diretor-presidente; pelo diretor de Administração e Finanças, o Contra-Almirante (IM) Agostinho Santos do Couto; e pelo diretor técnico, o Capitão de Mar e Guerra (RM1-EN) Leonam dos Santos Guimarães.

Encerrada a reunião do Conselho de Administração, o diretor-presidente da Amazul fez uso da palavra para suas considerações iniciais. Posteriormente,

o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, lembrou o longo caminho percorrido e enalteceu a importância da Amazul para o Programa de Desenvolvimento de Submarinos e o Programa Nuclear da Marinha. Finalizando, o Ministro Marco Antônio



Solenidade realizada no Centro Tecnológico da Marinha

Raupp ressaltou que a sua presença no Conselho de Administração da Amazul simboliza o reconhecimento de seu Ministério à parceria de longa data com a Marinha do Brasil e a importância da nova empresa no desenvolvimento e na retenção de conhecimentos vitais em tecnologias nucleares para a MB e para o País.

A ideia inicial de criação da Amazul surgiu há quatro anos, e sua autorização legal foi obtida por meio da Lei nº 12.706, de 8 de agosto de 2012.

São objetivos da empresa:

I- promover, desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do

Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro – PNB;

II - promover, desenvolver, absorver, transferir e manter as tecnologias necessárias à elaboração de projetos e ao acompanhamento e à fiscalização da construção de submarinos para a Marinha do Brasil; e

III - gerenciar ou cooperar para o desenvolvimento de projetos integrantes de programas aprovados pelo comandante da Marinha, especialmente os que se refiram à construção e à manutenção de submarinos, promovendo o desenvolvimento da indústria militar naval brasileira e atividades correlatas.

(Fonte: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br) e Bono nº 574, de 16/8/2013)

## BATISMO, MOSTRA DE ARMAMENTO E TRANSFERÊNCIA PARA O SETOR OPERATIVO DO AvHoFlu *RIO NEGRO*

Foi realizada em 15 de agosto último, na Estação Naval do Rio Negro, em Manaus (AM), a cerimônia de Batismo, Mostra de Armamento e Transferência para o Setor Operativo do Aviso Hidroceanográfico Fluvial *Rio Negro*. Assumiu o comando do navio o Capitão-Tenente Fábio Barbosa Louza.

Na ocasião, o chefe do Estado-Maior da Armada (Cema), Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, destacou a importância do Projeto Cartografia na Amazônia na incorporação do novo meio: “O projeto possibilita o aprofundamento do conhecimento sobre a Amazônia brasileira, bem como o suporte a projetos de infraestrutura que ali serão implantados. Prevê geração de informações

vitais para o monitoramento regional e para a segurança nacional, com especial ênfase na faixa de fronteira, além do desenvolvimento da região, e contempla as áreas de Cartografia Terrestre, Geológica e Náutica”. Realizado em parceria com o Exército, a Aeronáutica e o Serviço Geológico do Brasil, o projeto é coordenado pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, subordinado ao Ministério da Defesa.

Entre as diversas ações previstas no projeto, estavam a construção (pelo estaleiro Inace – Indústria Naval do Ceará) e a incorporação de quatro avisos hidroceanográficos fluviais da classe *Tocantins* (o *Rio Negro* foi o último), “que ampliam a capacidade de execução dos le-



AvHoFlu *Rio Negro*

vantamentos hidrográficos na Amazônia”, conforme destacou o Cema.

Para o diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos, o navio é de fundamental importância para o navegante, pois permitirá o “conhecimento preciso e atualizado do canal de navegação dos rios amazônicos, o que possibilitará a contínua melhoria na segurança da navegação”.

Estiveram presente à cerimônia, ainda, o ministro de Estado da Defesa, Celso

Amorim; o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Júlio Soares de Moura Neto; o ministro de Defesa da Colômbia, Juan Carlos Pinzón; a ministra da Defesa do Equador, María Fernanda Espinosa Garcés; o governador do Estado do Amazonas, Omar José Abdel Aziz; o prefeito de Manaus, Arthur Virgílio do Carmo Ribeiro Neto, entre outras autoridades.

(Fontes: Bono nº 565, de 13/8/2012, e Bonos Especiais nºs 569 e 570, de 15/8/2013)

## DEN ASSINA CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE APOIO

O diretor de Engenharia Naval, Vice-Almirante (EN) Francisco Roberto Portella Deiana, e o diretor executivo do Estaleiro B3 Boat, Danilton Camilo, assinaram, em 12 de julho último, os contratos para a construção de uma Lancha de Emprego Geral Média (LEG-M) e de três Embarcações para Transporte de Pessoal Médias (ETP-M). O evento foi realizado na sede da Diretoria de Engenharia Naval (DEN), na cidade do Rio de Janeiro.

Os contratos têm o propósito de obtenção das embarcações por construção, inclusive com o desenvolvimento do projeto de concepção e engenharia, o que estimula o desenvolvimento tecnológico nacional. A ação insere-se no Plano Plurianual de Obtenção de Embarcações de Apoio (PPOEA).

A LEG-M tem como características básicas: comprimento total de 12 metros, boca moldada máxima de 5 metros e calado máximo de 0,7 metro, comportando 40 passageiros

e quatro tripulantes. A esta embarcação serão atribuídas tarefas de transporte de cargas gerais em atividades de apoio administrativo ao Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), na Ilha das Enxadas (RJ). A LEG-M será dotada de moderno sistema de propulsão, terá grande mobilidade e manobrabilidade

e elevados requisitos de segurança para a navegação na Baía de Guanabara. O prazo estimado para a construção é de 270 dias.

As três ETP-M têm as seguintes características básicas: comprimento de 25 metros, boca moldada máxima de 7,5 metros, calado máximo de 1,2 metro,

comportando 200 passageiros e quatro tripulantes. Estas embarcações, destinadas ao CIAW e ao Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (Cadim), serão empregadas no transporte do pessoal administrativo e de alunos e, no caso do Cadim, no apoio à atuação em Ações Cívico-Sociais relacionadas aos residentes na Ilha da Maram-



Assinatura do contrato

baía. As ETP-M constituem-se importante instrumento para a consecução das tarefas delegadas a estes Centros. Elas serão dotadas de modernos equipamentos de comunicações, equipamentos de navegação eletroeletrônica, sistemas de propulsão e geração de energia, além de atender aos

mais modernos requisitos de segurança e salvaguarda da vida humana previstos para embarcações desse tipo. O prazo estimado para a construção das embarcações é de 420 dias (primeira ETP-M) até 630 dias (terceira ETP-M).

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

## **NAsH SOARES DE MEIRELLES E NPaFlu RAPOSO TAVARES HOMENAGEIAM COMPONENTES DO PROJETO RONDON**

O Navio de Assistência Hospitalar (NAsH) *Soares de Meirelles* e o Navio-Patrolha Fluvial (NPaFlu) *Raposo Tavares*, subordinados ao Comando da Flotilha do Amazonas, prestaram homenagem aos participantes do Projeto Rondon pelo transcurso do 46º aniversário de criação do projeto. O evento aconteceu em 11 de julho último, data chamada de Dia do Rondonista, no NAsH *Soares de Meirelles*, com a presença de todos os rondonistas embarcados nos navios.

Criado em 11 de julho de 1967, o Projeto Rondon tinha como lema “inte-

grar para não entregar”, expressando um ideário desenvolvimentista articulado à doutrina de segurança nacional. O



Participantes do Projeto Rondon reunidos na comemoração do Dia do Rondonista

Projeto, cujo nome é inspirado no trabalho do humanista Marechal Cândido da Silva Rondon, é coordenado pelo Ministério da Defesa, em parceria com outros ministérios. Ele tem como propósito contribuir para o desenvolvimento sustentável e

umentar o bem-estar das comunidades nos municípios mais isolados e carentes do Brasil.

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

## **COOPERAÇÃO MB-COPPE/UFRJ – INAUGURADO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA SONAR**

Foi inaugurado, em 30 de julho último, no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ), o Laboratório de Tecnologia Sonar (LabSonar). A cerimônia foi realizada no auditório do Coppe e contou com a participação de autoridades mili-

tares e civis, bem como de professores e pesquisadores.

O secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, Almirante de Esquadra Wilson Barbosa Guerra, destacou, em seu discurso de abertura, a importância estratégica da cooperação entre a Marinha do Brasil (MB) e o meio acadêmico para a independência tec-

nológica do País e para garantia da soberania nacional nas águas jurisdicionais brasileiras. O diretor do Instituto de Pesquisa da Marinha (IPqM), Contra-Almirante (EN) Humberto Moraes Ruivo, apresentou os principais projetos de acústica submarina da Marinha, enfatizando o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub). Ele ressaltou também o potencial do LabSonar para a nacionalização de tecnologias empregadas nos sistemas Sonar dos futuros submarinos com propulsão nuclear.

Em seguida, todos se dirigiram ao LabSonar para o descerramento da fita inaugural pelas autoridades e visita às instalações. Na ocasião, foi feita uma breve exposição do Sistema de Detecção, Acompanhamento e Classificação de Contatos (SDAC-SUB), desenvolvido pelo IPqM.

Criado a partir do termo de cooperação firmado entre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da MB e o Coppe,

o LabSonar tem o propósito de fortalecer a integração existente entre as instituições científicas e tecnológicas da MB e o Coppe, além de aumentar o interesse de professores, pesquisadores e alunos em pesquisas na área de sistemas Sonar e fomentar projetos inovadores de interesse da Marinha e da sociedade civil. O LabSonar disponibilizará bolsas de mestrado, doutorado e pós-doutorado na área, por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

O evento contou, ainda, com a participação do vice-reitor da UFRJ, Antônio José Ledo Alves da Cunha;

do diretor do Coppe, Luiz Pinguelli Rosa; do diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação do Coppe, Segen Farid Estefen; do ex-vice-diretor do Coppe, Aquilino Senra Martinez; e dos coordenadores do LabSonar, os professores José Manoel de Seixas e Carlos Eduardo Parente Ribeiro.

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



AE Guerra com o diretor do Coppe e o vice-reitor da UFRJ

## INAUGURAÇÃO DO SALÃO DE LEITURA ALMIRANTE MAX JUSTO GUEDES DA BIBLIOTECA DA MARINHA

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) inaugurou, em 23 de agosto último, o novo Salão de Leitura da Biblioteca da Marinha, que leva o nome de seu ex-diretor, Almirante Max Justo Guedes, em homenagem à sua memória. A cerimônia de inauguração reuniu o Ministro Carlos Eduardo de Ribas Guedes, da Assessoria Especial de Assuntos Federativos e Parlamentares (Afepa) do Ministério das Relações Exteriores do

Itamaraty, filho do homenageado; o Vice-Almirante (Ref<sup>º</sup>) Helio Leoncio Martins; e militares e civis que trabalharam com o Almirante Max no antigo Serviço de Documentação da Marinha (SDM).

Durante o discurso de abertura, o diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, Vice-Almirante Armando de Senna Bittencourt, destacou a importância do legado deixado pelo Almirante Max para a DPHDM e para a Marinha do Brasil.

O evento contou, ainda, com a apresentação do sistema de gerenciamento de acervos de bibliotecas da Rede de Bibliotecas Integradas da Marinha (Rede BIM). Este projeto está implementando livros e revistas digitais, como a *Revista Marítima Brasileira (RMB)*, e já possui cadastrados 16 mil usuários e 45 bibliotecas da Marinha. Em breve, serão disponibilizados também 3 mil títulos de uma biblioteca digital,



VA Bittencourt e o Ministro Carlos Eduardo de Ribas Guedes, durante a cerimônia



Algumas das 4 mil obras raras disponibilizadas para consulta (por agendamento) na Biblioteca da Marinha

abrangendo ciências jurídicas, humanas, exatas e biológicas, que serão úteis para facilitar pesquisas e consultas e aprimorar os conhecimentos do pessoal da Marinha.

A inauguração terminou com a visita a raridades do acervo da Biblioteca da Marinha, na Seção de Obras Raras e na Mapoteca.

(Fonte: DPHDM)

## AvHoFlu *RIO SOLIMÕES* É INCORPORADO À ARMADA

Foi realizada em 4 de junho último, na Estação Naval do Rio Negro (Manaus-AM), a cerimônia de Batismo, Mostra de Armamento e Transferência para o Setor Operativo do Aviso Hidroceanográfico Fluvial (AvHoFlu) *Rio Solimões*.

Agora incorporado à Marinha do Brasil (MB), este é o terceiro de uma série de quatro navios da classe *Rio Tocantins*. O primeiro, que dá nome à classe, foi entregue à MB em

27 de julho de 2012; o segundo, AvHoFlu *Xingu*, em 29 de janeiro de 2013. O *Rio Negro* será incorporado no segundo semestre deste ano.

Presidida pelo chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, a cerimônia contou com as presenças do diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra

Arthur Pires Ramos; do comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Luiz



Autoridades a bordo do AvHoFlu *Rio Solimões*

Fernando Palmer Fonseca; do comandante do 9º Distrito Naval, Vice-Almirante Domingos Sávio Almeida Nogueira; e do diretor-geral do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), Rogério Guedes, entre outras autoridades.

A tradicional quebra do champanhe no casco do navio foi o ponto alto da cerimônia, simbolizando seu batismo pela madrinha, Vera Lucia Afonso Ramos. Durante o evento, o diretor-geral do Material da Marinha, o chefe do Estado-Maior da Armada, o comandante de Operações Navais, o comandante

do 9º Distrito Naval e o comandante do navio, Capitão-Tenente Alexandre Fonseca de Azeredo, assinaram, a bordo, o Termo de Armamento. Na ocasião, as autoridades presentes também assinaram o Livro do Navio.

O AvHoFlu *Rio Solimões* destina-se à execução dos levantamentos hidroceano-gráficos em águas interiores da Bacia Amazônica, com a finalidade de atualização contínua da cartografia náutica das principais hidrovias da região, o que possibilitará melhoria na segurança da navegação.

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

## NPaOc *ARAGUARI* É INCORPORADO À MB

O Navio-Patrolha Oceânico (NPaOc) *Araguari* foi batizado e incorporado à Marinha do Brasil (MB) em 21 de junho último, nas dependências da Base Naval de Portsmouth, no Reino Unido, em cerimônia presidida pelo chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes. O evento contou com a presença do embaixador do Brasil no Reino Unido, Roberto Jaguaribe; do primeiro lorde do Almirantado da Marinha Real britânica, Almirante George Zambellas; do ex-ministro da Marinha Almirante de Esquadra Alfredo Karam; e da madrinha do navio, Elisabeth Pinto Heluey.

A cerimônia de batismo foi marcada pelo tradicional banho de champanhe, após o acionamento do dispositivo por sua madrinha, simbolizando o momento em que o navio passou a ter alma e as virtudes de honra, coragem e abnegação, inerentes aos nautas.

Como parte do Programa de Obtenção de Meios, esta incorporação do último dos três navios-patrolha oceânicos de 1.800 toneladas, construídos pela BAE Systems Maritime – Naval Ships, marca um im-



Navio-Patrolha Oceânico *Araguari*

portante incremento para a segurança e a proteção das riquezas da “Amazônia Azul”. O primeiro, o NPaOc *Amazonas*, foi entregue à Marinha em 29 de junho de 2012, e o segundo, o NPaOc *Apa*, foi incorporado

em 30 de novembro do mesmo ano.

A principal característica desses meios é a flexibilidade, que torna possível serem utilizados em diversas tarefas, tais como: patrulha naval, assistência humanitária, busca e salvamento, fiscalização, repressão a atividades ilícitas e prevenção contra a poluição hídrica.

O *Araguari* é o quarto navio a ostentar esse nome na Marinha, uma homenagem a um rio de Minas Gerais que atravessa a região do Triângulo Mineiro.

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

## FRANÇA LANÇA MAIOR CARGUEIRO DE CONTÊINERES DO MUNDO

O navio francês *Jules Verne* é hoje o maior cargueiro de contêineres do mundo. A embarcação foi lançada ao mar em junho último, em comemoração aos 35 anos do grupo francês CMA CGM. A cerimônia aconteceu em Marselha, sul da França, com a presença do presidente francês, François Hollande.

O *Jules Verne* tem 396 metros de comprimento e 54 metros de largura e é capaz

de transportar de uma só vez 16 mil contêineres de 20 pés cada. Como comparação, para se ter uma ideia do seu gigantismo, o navio de passageiros *Titanic* tinha 269 metros de comprimento, o *Vale Brasil* (o maior navio de transporte de minério do mundo) tem 362 metros e a Torre Eiffel mede 324 metros.

(Fonte: economia.terra.com.br)



*Jules Verne*

## ASSUNÇÃO DE CARGOS POR ALMIRANTES

– Vice-Almirante Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior, diretor-geral da Secretaria da Junta Interamericana de Defesa, em 27/6;

– Contra-Almirante Gilberto Cezar Lourenço, subchefe de Operações do Comando de Operações Navais, em 1/7;

– Contra-Almirante Wilson Pereira de Lima Filho, chefe do Estado-Maior do Comando de Operações Navais, em 9/7;

– Vice-Almirante Alipio Jorge Rodrigues da Silva, diretor de Sistemas de Armas da Marinha, em 1/8;

– Vice-Almirante Antonio Reginaldo Pontes Lima Junior, diretor de Hidrografia e Navegação, em 2/8;

– Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda, comandante do 3º Distrito Naval, em 5/8;

– Almirante de Esquadra Airton Teixeira Pinho Filho, secretário-geral da Marinha, em 7/8;

– Almirante de Esquadra (RM1) Fernando Eduardo Studart Wiemer, conselheiro militar da Missão Permanente do Brasil junto à Organização das Nações Unidas, em 12/8;

– Contra-Almirante Alfredo Martins Muradas, diretor de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha, em 12/8;

– Contra-Almirante Luís Antônio Rodrigues Hecht, diretor de Obras Civas da Marinha, em 13/8;

– Contra-Almirante José Renato de Oliveira, comandante da Força de Superfície, em 14/8;

– Contra-Almirante Jorge Henrique Machado, subchefe de Organização do Estado-Maior da Armada, em 26/8;

– Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, diretor-geral do Material da Marinha, em 30/8.

## **TRANSMISSÃO DE CARGO DA DIRETORIA-GERAL DO MATERIAL DA MARINHA**

Foi realizada, em 29 de julho, a cerimônia de Transmissão de Cargo de diretor-geral do Material da Marinha. Assumiu o Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, em substituição ao Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos. A cerimônia foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

### **REFLEXÕES E AGRADECIMENTOS DO ALMIRANTE PIRES RAMOS**

“Hoje, ao deixar o cargo de diretor-geral do Material da Marinha e, ao mesmo tempo, ser transferido para a Reserva de 1ª Classe da Marinha, percebo com maior intensidade como sou privilegiado por pertencer a esta maravilhosa instituição.

Foi uma honra e um doce desafio dirigir o Setor do Material da Marinha por fugazes três anos.

Desejo, portanto, enaltecer a dedicação e a competência das minhas tripulações:

– As Organizações Militares Prestadoras de Serviços integradas pelo Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, pelo Centro de Manutenção de Sistemas, pelo Centro de Projetos de Navios e pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo compõem

um grupo em que o impossível é feito, com eficiência, para o mesmo dia; quando o delineamento exige milagre, demora mais um pouco. Não há obstáculo que os impeça de encontrar as soluções apropriadas, sempre buscando preço, prazo e qualidade.

– As Diretorias Especializadas, que são a Diretoria de Aeronáutica, a Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação, a Diretoria de Engenharia Naval, a Diretoria de Obras Civas e a Diretoria de Sistemas de Armas, abrigam pessoal altamente qualificado e especializado nas suas áreas de atuação.

No bojo da audácia e da ousadia do comandante da Marinha e com o aval dos membros do Almirantado, entregamos ao utilizador final mais de 20 meios novos, sendo:

– quatro chatas de transporte de óleo combustível com capacidade de 400 mil litros;

– quatro embarcações de desembarque de viaturas e material;

– três avisos de patrulha da classe *Marlim*;

– quatro avisos hidroceonográficos classe *Rio Tocantins*;

– dois navios-patrulha de 500 toneladas (t) classe *Macaé*;

- três navios-patrolha oceânicos de 1.800 t classe *Amazonas*;
- quatro helicópteros multiemprego *SeaHawk*; e
- dois helicópteros de emprego geral *Super Cougar*.

As Coordenadorias tiveram atuação marcante:

- a do Programa de Reparelhamento da Marinha gerenciou, entre outras, a obtenção dos navios-patrolha oceânicos de 1.800 t, além do navio de pesquisa hidroceanográfico de 3.500 t;

- a de Manutenção de Meios contribuiu, entre várias outras atividades, para o rejuvenescimento das fragatas *União* e *Rademaker*;

- a de Submarinos permitiu um salto estratégico ao equacionar a utilização do mais moderno torpedo do mundo nos nossos submarinos; e

- a Coordenadoria-Geral do Programa de Obtenção do Submarino com Propulsão Nuclear gerencia o mais ambicioso projeto da Marinha e do Brasil – a inauguração da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas tornou irreversível o caminho para o submarino nuclear.

Registro, ainda, a criação da Diretoria de Gestão de Projetos Estratégicos, que deverá gerenciar o Programa de Obtenção de Meios de Superfície, o Programa de Obtenção do Navio-Aeródromo, o Programa de Obtenção de Navios Anfíbios e a implantação do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul, entre outros.

A Assessoria do Plano Diretor realizou trabalho primoroso no gerenciamento das incertezas econômico-financeiras.

A Chefia do Gabinete, com suas divisões e assessorias Jurídica, de Organização, do Pessoal, de Intendência, de Serviços Gerais, de Comunicação Social e de Relações Institucionais, deu a tranquilidade necessária ao desenvolvimento das tarefas da DGMM,

além de gerenciar nossa vitoriosa equipe feminina de remo em escaler.

Manifesto, ainda, meu reconhecimento pela eficácia e a lealdade do meu gabinete pessoal no atendimento de minhas demandas e no incansável apoio nas tarefas do dia a dia.

Esta pálida descrição da minha querida DGMM mostra como estou fechando com chave de ouro os 47 anos em que permaneci no Serviço Ativo da Marinha.

Embarquei no Colégio Naval em 9 de março de 1966. Durante minha inesquecível carreira, naveguei, comandeí, dirigi, assessoriei; enfim, cumpri todas as tarefas inerentes ao oficial da Marinha do Brasil.

Ainda tenente, tive a felicidade de formar minha bela família. Vera Lucia, esposa há 40 anos, é a companheira de todas as horas. Tenho duas filhas lindas e carinhosas, Ana Paula e Ana Claudia, genros mais que amigos, Antonio Carlos e Anderson, e netos iluminados, Fernando e Felipe.

Relembro, ainda, os conselhos dos meus pais, o apoio dos meus sogros e a presença amiga de irmãos, cunhados, primos e sobrinhos.

Tal moldura familiar permitiu o exercício profissional com total tranquilidade.

Ao encerrar o período no Serviço Ativo é tempo de agradecer:

- a Deus, pela proteção constante; e

- aos antigos chefes navais e aos meus comandantes, superiores, pares e subordinados, que contribuíram para a formação da minha bagagem profissional. A eles minha gratidão pelo exemplo e os conhecimentos transmitidos. Relembro dois grandes chefes navais que marcaram de forma permanente a minha carreira, o Almirante de Esquadra Ivan da Silveira Serpa, meu primeiro comandante, a bordo do Contratorpedeiro *Piauí*, e o Almirante de Esquadra Sergio Gitirana Florêncio Chagasteles, do qual fui oficial de Gabinete. Entre as praças, recordo

com carinho o Cabo (HN) Xavier, meu fiel auxiliar de Navegação.

Ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, agradeço pela confiança com que sempre me distinguiu, pela liberdade de manobra que me proporcionou, pela honra que me concede ao presidir esta cerimônia e, especialmente, por permitir que eu continue trabalhando em prol da Marinha.

Aos membros do Almirantado, agradeço o apoio com que trataram os assuntos do Setor do Material, assim como a convivência fidalga e amiga.

Aos chefes navais aqui presentes, Almirante de Esquadra Alfredo Karam e Almirante de Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ex-ministros da Marinha; Almirante de Esquadra Arnaldo Leite Pereira, ex-ministro-chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, e Almirante de Esquadra Roberto de Guimarães Carvalho, ex-comandante da Marinha, pelo prestígio que trazem a esta cerimônia.

Aos companheiros da Turma Visconde de Ouro Preto, agradeço a amizade e o incentivo constante.

Aos empresários e aos representantes das empresas, agradeço a convivência amistosa e o salutar relacionamento profissional. Enalteço em especial o relacionamento com os parceiros franceses, pelo elevado nível de confiança desenvolvido no âmbito do Comitê de Cooperação Conjunto.

Agradeço, enfim, a todos os amigos aqui presentes, em especial às senhoras que emprestam brilho especial à nossa cerimônia.

Ao Almirante de Esquadra Gusmão, parabênzo pelo desafiante cargo que ora assume, desejando sucesso e grandes realizações, e formulo votos de felicidades pessoais, extensivos à digníssima família.

Ao meu vigilante Anjo da Guarda e à minha talentosa Fada Madrinha, atribuo a sorte de levar a sensação da missão cumprida.

Que Deus abençoe a todos!

‘Material da Marinha: nossa soberania em talento, aço e tecnologia’.”

## AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Hoje, temos a oportunidade de homenagear o Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos, que está passando o timão da Diretoria-Geral do Material da Marinha, após um período de aproximadamente três anos de profícuos e intensos trabalhos. Além disso, esta data envolve um algo a mais, pelo fato de ele estar também deixando o Serviço Ativo, após 47 anos e meio de notórias contribuições à Marinha e ao Brasil.

Momentos como este são sempre revestidos de grande emoção, pois trazem à lembrança as incontáveis alegrias vividas em diversas praças-d’armas, o espírito de camaradagem, as ocasiões felizes, os desafios superados, a satisfação pelo serviço bem executado, as amizades conquistadas, as lições aprendidas e o reconhecimento e o respeito dos superiores, pares e subordinados.

Para nós, que tivemos o prazer de sua companhia, resta apresentar-lhe as despedidas, rememorando um pouco da sua brilhante trajetória, iniciada em 1966, quando cruzou os portões do Colégio Naval.

Pouco depois, colocou em prática os ensinamentos colhidos nos bancos escolares de Angra dos Reis e de Villegagnon e nos conveses do Navio-Escola *Custódio de Mello*, principiando a sua singradura, como oficial, no Contratorpedeiro *Piauí*, tendo cumprido todos os requisitos atinentes aos diversos postos, cabendo ressaltar os comandos do Navio-Varredor *Albardão*, do Navio-Patrolha Fluvial *Pedro Teixeira* e da Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina, além da direção da Capitania dos Portos de Santa Catarina, comissões nas quais pôde aprimorar as suas qualidades de líder.

Em 31 de julho de 2001, fruto da excelência de seu desempenho profissional, foi promovido a almirante, tendo o seu pavilhão tremulado nos mastros da 1ª Divisão da Esquadra, da Diretoria de Telecomunicações da Marinha, do 5º Distrito Naval, da Diretoria do Pessoal Militar da Marinha e, por fim, já como almirante de esquadra, da Diretoria-Geral do Material da Marinha, da qual está se afastando.

No atual cargo, valendo-se de seus incontestáveis atributos, dentre os quais destaque lealdade, inteligência, objetividade, tranquilidade, perspicácia e apurado senso de responsabilidade, soube conduzir de forma irretocável as complexas e diversificadas atividades desse importante Órgão de Direção Setorial, contribuindo sobremaneira para o preparo e a aplicação do Poder Naval.

Seu assessoramento sempre seguro na formulação das diretrizes concernentes ao Setor do Material, em especial na supervisão dos projetos e na construção, aquisição e reparo dos meios navais e aeronavais, colaborou significativamente para importantes tomadas de decisão pelo comandante da Marinha.

Por uma questão de justiça, aprez-me apontar algumas de suas principais realizações:

- A condução do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), iniciado em 2010 e que objetiva a construção, no País, de quatro submarinos convencionais (S-BR) e do tão almejado submarino com propulsão nuclear (SN-BR), tendo alcançado marcos significativos, como o corte da primeira chapa do S-BR1, na Nuclep, em 16 de julho de 2011; o início do projeto do SN-BR, em 6 de julho de 2012; a inauguração, em 1º de março do corrente ano, da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), em Itaguaí, RJ, em cujas instalações já foi iniciada a preparação das Seções 3 e 4 do S-BR1, construídas

na França e recebidas no último dia 31 de maio; e o prosseguimento, no ritmo planejado, das obras de implantação do Estaleiro e da Base Naval, naquela mesma região.

- No âmbito do Programa Nuclear da Marinha, em Aramar, a prontificação das duas primeiras Unidades de Produção da Usina de Hexafluoreto de Urânio, a Usex, e a continuidade das obras de construção do Laboratório de Geração Nucleoelétrica, o Labgene.

- A incorporação de diversos meios navais, entre eles o Navio de Assistência Hospitalar *Soares de Meirelles*, três navios-patrolha oceânicos de 1.800 toneladas da classe *Amazonas*; dois navios-patrolha de 500 toneladas da classe *Macaé*, sendo que outros cinco encontram-se em construção; e quatro avisos hidroceanográficos fluviais da classe *Rio Tocantins*.

- Quanto aos meios aeronavais, o recebimento de quatro helicópteros MH-16 Sea Hawk, de um total de seis contratados, e de dois UH-15 Super Cougar, de um conjunto de 1, e a modernização de 12 aeronaves AF-1/1A, tendo sido realizado o voo inaugural da primeira delas no dia 13 de agosto último.

- O prosseguimento das tratativas relacionadas a diversas iniciativas de reaparelhamento, como os seguintes Programas de Obtenção:

- . de Navios de Superfície, o Prosuper, com vistas à construção, no País, de cinco fragatas, cinco navios-patrolha oceânicos e um navio de apoio logístico;

- . de navios-aeródromos, o Pronae, visando à substituição, até 2028, do NAE *São Paulo*; e

- . de navios anfíbios, o Pronanf.

- A prontificação da arquitetura do Sistema de Gerenciamento da ‘Amazônia Azul’, o SisGAAZ.

- O prosseguimento do projeto de desenvolvimento do Míssil Antinavio de Superfície (MAN-SUP).

Prezado Almirante Pires Ramos! Ao presenciar o encerramento de sua meritória carreira, tenho a plena convicção de que a breve menção a algumas de suas numerosas conquistas não é suficiente para retratar todo o histórico de quase meio século de dedicação exclusiva à nossa instituição. No entanto, pela sua significância, elas permitem afixar-lhe a certeza do dever bem cumprido, o que o faz merecedor do nosso Bravo Zulu.

Manifesto os mais sinceros votos de felicidades na nova fase de vida que ora se inicia, extensivos à sua esposa D. Vera e família, bem como os agradecimentos por tudo que V. Exa. realizou em prol da Força.

Bons ventos e mares tranquilos, e que Deus o acompanhe! Seja muito feliz!

Ao Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, dou as boas-vindas à Diretoria-Geral do Material da Marinha e apresento os meus cumprimentos pela recente promoção ao último posto da carreira, o que bem demonstra o conceito que desfruta no seio da nossa instituição. Estou seguro de que os seus sólidos conhecimentos, aliados às suas reconhecidas qualidades, garantirão o pleno êxito na missão que lhe está sendo confiada.”

## **PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE GUSMÃO**

“Assumo hoje o cargo de diretor-geral do Material da Marinha com renovado entusiasmo pela amplitude das atividades relacionadas ao Setor do Material, o que não é pouco, especialmente considerando os extraordinários desafios que nos apresentam os programas de expansão da Marinha do Brasil, ora em curso. A consecução desses programas envolve a superação de novos paradigmas estabelecidos pela evolução tecnológica. Contudo, se as atribuições e as responsabilidades são grandes, maior

é a confiança na competência e qualidade profissional de nosso pessoal. Posso fazer esta afirmativa com toda tranquilidade apenas citando alguns fatos que bem a demonstram.

Os quatro navios em que servi após concluir o Curso de Aperfeiçoamento de Eletrônica foram – todos eles – construídos em nosso país, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro: Fragata *União*, Embarcação de Desembarque de Carga Geral *Tambaú*, Corveta *Inhaúma* e Navio-Escola *Brasil* – dois deles, *União* e *Tambaú*, a partir de projetos britânico e norte-americano, respectivamente; um inteiramente projetado e fabricado por nós (a *Inhaúma*) e, por fim, o Navio-Escola *Brasil*, que, mantido apenas o casco da fragata classe *Niterói*, foi por nós completamente reprojeto para operar como navio-escola, dotado de um sistema de simulação tática e treinamento nacional, salas de aula, auditório com 200 lugares e de outras facilidades e de conforto adequado, em projeto de enorme sucesso, como bem demonstram as suas 26 viagens de instrução já realizadas, com mais de 820 mil milhas navegadas e 2.826 dias de mar. Ontem o navio atracou em Barcelona, dando prosseguimento a sua 27ª viagem.

Também alcançamos a capacidade de projetar, construir e integrar sistemas de combate, os quais foram instalados em nossas fragatas classe *Niterói*, durante a modernização dos navios, o que representou um marco significativo pela inegável conquista tecnológica, aliada à feliz parceria com a indústria nacional em seu projeto e fabricação.

Nesse breve resumo, em que são omitidos muitos projetos e conquistas importantes, é imprescindível mencionar que o Programa Nuclear da Marinha e o Programa de Desenvolvimento de Submarino de Propulsão Nuclear têm se caracterizado por enormes e sucessivos saltos tecnológicos,

com a ampliação de conhecimentos em áreas que poucos países dominam.

A decisão de estabelecer o nosso centro de desenvolvimento de tecnologia nuclear, no início da década de 80 do século passado, ao lado do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, em terreno dentro do campus da Universidade de São Paulo, comprova a visão que se tinha da necessidade do somatório de capacidades intelectuais para superar os grandes desafios que se apresentavam para se obter o enriquecimento de urânio e se projetar um reator nuclear. Desde o início, contamos com a participação da indústria nacional e, hoje, temos cerca de 300 delas – pequenas, médias e grandes – contratadas pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, realizando serviços, produzindo insumos e equipamentos, em um ciclo dinâmico que alimenta o Centro Experimental de Aramar, em Iperó (SP), local onde se encontram as oficinas, se enriquece urânio e se constrói um reator nuclear.

Dentro do escopo de parceria estratégica com a França, estão sendo construídos em Itaguaí, Rio de Janeiro, um Estaleiro e Base Naval, empreendimento dos maiores que estão sendo conduzidos no Brasil atualmente, projetado por equipe de 230 engenheiros e erguido por 4.500 pessoas (homens e mulheres – operários, técnicos e engenheiros). No auge das obras, esse número dobrará, gerando 9 mil empregos diretos e 32 mil indiretos.

Lá serão construídos quatro submarinos convencionais e um primeiro nuclear, com assistência técnica da parte francesa no que se refere ao casco, aos sistemas e à propulsão, exceto a parte nuclear. Neste momento, dentro das instalações do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo e sob coordenação da Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino de Propulsão Nuclear (Cogesn),

trabalham 95 engenheiros da Marinha – militares e civis das áreas da engenharia naval, mecânica, elétrica e eletrônica –, número que se elevará, na fase de detalhamento do projeto, a aproximadamente 500.

Dessa forma, vemos que é inegável a contribuição da Marinha para o desenvolvimento nacional, seja no campo científico-tecnológico seja diretamente por encomendas ao setor industrial, com a geração de empregos e agregação de tecnologia e inovação e, além do mais, com forte atuação como indutora da ampliação de conhecimentos em áreas sensíveis.

Por fim, manifesto a satisfação que sinto nesta cerimônia, misto de alegria e orgulho, pela promoção ao posto de almirante de esquadra e a designação para assumir a Diretoria-Geral do Material da Marinha. Tendo em vista a importância pessoal deste momento de minha carreira, a ocasião é propícia para formular alguns agradecimentos.

Ao Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha, agradeço pela indicação de meu nome para tão nobre e desafiante cargo da Marinha.

Aos membros do Almirantado, agradeço as presenças nesta cerimônia e a distinção e a honra em passar a integrar esse digno colegiado.

Aos antigos chefes navais e aos meus superiores, pares e subordinados, civis e militares, muitos dos quais aqui presentes, que de alguma forma influenciaram a minha carreira, tornando possível este momento, agradeço pelos exemplos e ensinamentos transmitidos.

Aos ex-ministros da Marinha, Almirantes de Esquadra Alfredo Karam e Mauro Cesar Rodrigues Pereira; ao ex-ministro chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Arnaldo Leite Pereira; ao ex-comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Roberto de Guima-

rães Carvalho; aos ex-diretores-gerais do Material da Marinha; senhores almirantes; oficiais; amigos; senhoras e senhores, agradeço pelas presenças que fazem esta cerimônia ter um brilho especial.

Aos amigos e companheiros de jornada na Marinha, por mais de 43 anos, da Turma Aspirante Cesar Henriques, sinto-me lisonjeado por suas presenças e amizades.

Ao Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos, agradeço as gentilezas e a recepção dispensada a mim e aos meus familiares, assim como o esforço para transmitir-me todos os assuntos afetos à nossa Diretoria-Geral de modo completo e detalhado. Ao casal amigo Almirante Pires Ramos e sua

esposa Vera, desejamos, Maria Teresa e eu, muitas felicidades e bons ventos.

A minha esposa Maria Teresa e aos nossos filhos Diego, Daniela e Débora, agradeço o permanente incentivo à minha profissão, o carinho e o apoio, sempre presentes em todas as ocasiões de nossas vidas e que sempre me revitalizaram nos momentos difíceis.

Aos integrantes da Diretoria-Geral do Material da Marinha, transmito uma mensagem de otimismo e confiança, que todos continuaremos a transpor obstáculos, transformar óbices em desafios e superá-los, contribuindo para o lema do Material da Marinha: Nossa soberania em talento, aço e tecnologia. Muito obrigado.”

## **TRANSMISSÃO DO CARGO DE SECRETÁRIO-GERAL DA MARINHA**

Assumi, em 7 de agosto último, o cargo de secretário-geral da Marinha o Almirante de Esquadra Airton Teixeira Pinho Filho, em substituição ao Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes. A cerimônia de Transmissão de Cargo foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

### **DESPEDIDA DO ALMIRANTE MONTEIRO LOPES**

“Que sejam minhas primeiras palavras para saudar o Excelentíssimo Senhor Ministro de Estado da Defesa, Embaixador Celso Amorim, que muito prestigia a Marinha do Brasil com sua presença a este ato. Senhor ministro, muito obrigado.

Há pouco mais de dois anos e oito meses, em igual cerimônia, assumi o timão da Secretaria-Geral da Marinha, ciente dos desafios profissionais de um Órgão de Direção Setorial e da importância do setor,

que serve de alicerce para o cumprimento da missão da Marinha.

Nesse período, naveguei por águas nem sempre tranquilas, às vezes tive que enfrentar mau tempo ou até sem muita água para manobrar. Por isso, faço de minhas palavras de despedida, primeiramente, um manifesto público de agradecimento ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, pelas orientações seguras, pelo fino e fácil trato e por ter me indicado para o exercício de tão honroso cargo, demonstrando confiança no meu trabalho. Aos membros do Almirantado, sou grato pelo convívio fidalgo, na busca de um trabalho em equipe que, por muitas vezes, me fez lembrar o ambiente de uma praça-d’armas de navio.

Aos meus pares correspondentes das demais Forças, o secretário de Economia e Finanças da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro Franciscangelis, e o secretário de Economia e Finanças do Exército, General

de Exército Araken, e seus assessores, agradeço pela integração institucional sempre buscada. Conseguimos defender com ardor as nossas posições e os interesses de cada Força, mas mantivemos um trato amigo e respeitoso.

Como já tive oportunidade de fazê-lo em outras ocasiões menos formais, não posso deixar de apresentar formalmente meus sinceros agradecimentos ao secretário-geral do Ministério da Defesa, Dr. Ari Matos, e à secretária do Orçamento Federal, Dra. Célia Corrêa, pela amizade, pelo convívio e pela atenção aos diversos assuntos afetos à Força. Estendo esses agradecimentos formais aos demais membros da área orçamentária e financeira do Ministério da Defesa e da Secretaria do Orçamento Federal, pelo atencioso relacionamento técnico-funcional.

Aos membros do Tribunal de Contas da União, o meu muito obrigado pelas orientações pontuais e precisas, que permitem à Marinha trilhar o caminho de transparência e regularidade.

Aos membros da Advocacia-Geral da União, agradeço o auxílio na busca de soluções jurídicas, que vêm atender às demandas dos processos considerados estratégicos à Força.

Aos meus almirantes subordinados e demais almirantes intendentess, que interagiram comigo, apresento a todos minha profunda gratidão pela diuturna busca da qualidade nos trabalhos e estudos conduzidos, pela assessoria leal e franca prestada, que possibilitaram superarmos as adversidades e, ainda, alcançarmos aprimoramentos, como a reestruturação no setor SGM, desvinculando a área or-



Tansmissão do cargo de SGM

çamentária da estrutura interna da DAdM, evidenciando, também, a segregação da área orçamentária e de abastecimento, com dois vice-almirantes intendentess da Marinha à frente destas áreas.

Manifesto meu reconhecimento a todos os integrantes do Corpo de Intendentess da Marinha, que, com extremo profissionalismo, capacidade técnica e trabalho silencioso, dão suporte à consecução dos objetivos da Marinha, através das atividades logística, administrativa, orçamentária e financeira.

Dirijo-me, agora, aos integrantes da Secretaria-Geral, que, com a integral dedicação de fazer bem feito, fizeram com que o trabalho que vislumbrava difícil, ao início da jornada, na verdade tenha se tornado mais fácil e prazeroso, pela maneira profissional com que as senhoras e os senhores se comportaram, reagindo pronta e positivamente às minhas ordens. Sou-lhes grato pela amizade, que tenho a pretensão de ter cultivado, e pela assessoria sempre segura e precisa.

Por fim, aos integrantes de meu gabinete, oficiais e praças, que, com lealdade, dedicação e entusiasmo, conduziram a execução de suas tarefas, peço que recebam minha gratidão.

E foi assim, apoiado e ajudado por chefes, pares, amigos e subordinados, que procurei honrar as tradições e o comporta-

mento correto que me foram legados pelos ex-secretários-gerais e chefes navais que, no passado, me ensinaram a usar a régua e o compasso com os quais procurei traçar os meus rumos.

É hora de atracar e desembarcar, após um intenso e desafiador período. Levo comigo apenas as lembranças dos bons momentos e a certeza de ter cumprido a missão e trazido o navio de volta com segurança, contando com a ajuda e a indispensável companhia de todos os que fizeram este barco navegar, flutuar e combater.

Ao Almirante de Esquadra Airton, meu sucessor, apresento as boas-vindas e manifesto os meus sinceros votos de sucesso e felicidade ao assumir o cargo de secretário-geral da Marinha, na certeza de que seus meritórios atributos garantirão a continuidade e o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas pela SGM. A tristeza da despedida é largamente compensada pela alegria de deixar a manobra com o competente e velho amigo, companheiro do solo sagrado de Villegagnon. Bons mares e bons ventos.

Despeço-me, neste exato momento, desta prazerosa singradura, contando com o apoio de minha inestimável família, em especial da minha querida esposa Neilda, e com a proteção da Virgem de Nazaré. Continuo seguindo, agora, a desafiante jornada como chefe do Estado-Maior da Armada. Espero continuar contando com a ajuda e a amizade de todos.

Muito obrigado!”

## **AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA**

“O Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes despede-se, na presente data, da Secretaria-Geral da Marinha, após um profícuo período de pouco mais de dois

anos e oito meses como titular desse importante Órgão de Direção Setorial.

Graças à sua capacidade administrativa e à sua liderança, superou os desafios inerentes ao cargo, cujas dimensão, complexidade e responsabilidade são indiscutíveis, tendo em vista os múltiplos e diversificados compromissos que a nossa instituição tem assumido nestes últimos tempos.

Mercê de sua atuação segura, a Força logrou alcançar patamares orçamentários que permitiram atender às suas necessidades prioritárias, dando continuidade a diversos projetos estratégicos, cabendo citar o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e o Programa Nuclear da Marinha, ambos inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o que lhes proporciona a preservação dos recursos alocados na Lei Orçamentária Anual, evitando eventuais contingenciamentos.

Seus incontestáveis atributos, dentre os quais destaque lealdade, competência, perspicácia, inteligência e objetividade, nortearam o seu posicionamento, sempre ponderado e correto, proporcionando uma adequada assessoria ao comandante da Marinha, o que facilitou importantes tomadas de decisão.

Dessa forma, e sem a pretensão de abranger o muito que foi feito, gostaria de ressaltar algumas de suas principais realizações:

- a internalização das práticas de Parceria Público-Privada (PPP) como nova ferramenta de gestão, elaborando a primeira norma interna sobre o assunto e logrando a aprovação inicial de três grandes projetos, que permanecem em discussão;

- a busca por um novo modelo de financiamento, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), de caráter inovador no âmbito do Ministério da Defesa, visando à construção e à manutenção de vinte navios-patrolha de

500 toneladas, o que poderá ser aplicado em benefício de outros setores;

– a adequação da Sistemática do Plano Diretor às alterações conduzidas no Sistema de Planejamento Orçamentário e Financeiro do Governo, ampliando a abordagem do Orçamento por Resultados na Administração Pública Federal, gerando diversos aprimoramentos nas atividades de controle orçamentário e de execução de metas;

– a implantação, juntamente com a Diretoria de Saúde da Marinha, da nova Política Nutricional, utilizando, como projeto-piloto, a Escola Naval, e com previsão de expansão para as demais OM de formação de pessoal;

– a unificação dos Depósitos de Sobressalentes e de Material de Eletrônica, sendo mantido o nome do primeiro, proporcionando a otimização de recursos humanos e financeiros e contribuindo para a elevação contínua do nível de prontidão do Sistema de Abastecimento da Marinha;

– a ativação dos Escritórios de Ligação do Abastecimento junto à Esquadra e junto à Força de Fuzileiros da Esquadra, estabelecendo uma interface objetiva com o Setor Operativo, identificando prioridades, agregando informações gerenciais importantes ao processo decisório e reduzindo o tempo de espera no fornecimento de sobressalentes e materiais;

– a implantação do Núcleo de Catalogação do Material da Marinha, com vistas a incrementar as atividades de catalogação, priorizando o Prosub e os novos meios navais incorporados à Armada;

– o incentivo à presença dos públicos externo e interno em nosso Complexo Cultural, no Rio de Janeiro, e à participação nos projetos educativos, tais como ‘Uma Aula no Museu’ e ‘Uma Viagem pelo Mundo da História’, proporcionando um acréscimo contínuo no número de visitantes;

– a assinatura do Acordo de Cooperação com a Caixa Econômica Federal, permitindo a ampliação da oferta de produtos pela Caixa de Construção de Casas para o Pessoal da Marinha, objetivando a aquisição da moradia própria; e

– a ampliação das tarefas do Centro de Adestramento Almirante Newton Braga, com a inclusão daquelas relativas ao ensino, com o retorno do Curso de Aperfeiçoamento de Intendência para Oficiais ao Setor da SGM, sendo alterada a denominação daquela Organização para Centro de Instrução Almirante Newton Braga.

Prezado Almirante Monteiro Lopes! No momento em que V. Exa. transmite o honroso cargo, cabe-me registrar o meu reconhecimento e os meus agradecimentos pelo esforço empreendido e pelas metas atingidas.

Desejo-lhe continuados sucesso, alegrias e realizações como chefe do Estado-Maior da Armada, cargo que assumiu no último dia 7 de maio, extensivos à Senhora Neilda e digníssima família.

Seja muito feliz, e que Deus continue iluminando o seu caminho!

Ao Almirante Airton Teixeira Pinho Filho, que ora assume o seu primeiro cargo como almirante de esquadra, apresento as boas-vindas, seguro de que os seus sólidos conhecimentos, aliados às suas reconhecidas qualidades, garantirão a continuidade dos trabalhos conduzidos na SGM, ao mesmo tempo em que formulo votos de pleno êxito na missão que lhe está sendo confiada.”

## **PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE AIRTON**

“Côncio da responsabilidade que ora assumo e dos desafios inerentes ao cargo de secretário-geral da Marinha, sinto-me envaidecido pela distinção a mim conferida

pelo Exmo. Sr. Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares De Moura Neto, a quem manifesto, mais uma vez, meu apreço e agradeço pela confiança e pelo irrestrito apoio. Tenha a certeza da minha plena dedicação e lealdade.

A Secretaria-Geral, por suas características peculiares, onde os diversos assuntos, em sua maioria sensíveis e de mais alta relevância, necessitam ser tratados com dinamismo e ponderação, tem que primar pela constante busca de recursos e melhor assessoria para a racionalização do seu emprego e otimização da sua alocação pelos diversos programas, projetos e metas, de modo a nos permitir alcançar a Marinha que todos almejamos.

Assim, exorto todos aqueles que compõem esta valorosa equipe, que a partir de agora tenho a honra de integrar, a continuarem a labutar com afinco, sem esmorecer, dando prosseguimento ao profícuo e harmonioso trabalho desenvolvido com eficiência e maestria pelo Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, que ora deixa o nosso convívio para se dedicar exclusivamente ao Estado-Maior da Armada. Seu exemplo será seguido.

Neste momento, faço menção especial ao ministro da Defesa, Embaixador Celso Amorim, e ao ministro chefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, General de Exército José Elito Carvalho Siqueira, pela distinção do comparecimento a esta cerimônia.

Aos Excelentíssimos Senhores membros do Almirantado, externo minha gratidão pela presença e pela honra que tenho em passar a fazer parte de tão seletivo grupo de assessoramento do comandante da Marinha na condução da nossa instituição.

Aos estimados chefes navais, almirantes, autoridades civis e militares, familiares e amigos que de longe vieram para me prestigiar, amigos da Turma Esperança e às senhoras, todos corresponsáveis por este momento de felicidade e realização, meus efusivos agradecimentos pela honrosa presença, trazendo singular apreço a este evento que se reveste de profundo significado.

Agradeço às autoridades presentes ou representantes dos Ministérios da Defesa; da Fazenda; do Planejamento, Orçamento e Gestão; da Casa Civil; do Tribunal de Contas da União; da Advocacia-Geral da União e aos amigos e companheiros do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira, convicto de que a convivência franca e sadia e a vontade de mantê-la em alto nível possibilitarão a continuidade do relacionamento amigável, produtivo e profissional.

Finalmente, enalteço minha gratidão ao meu pai, aqui presente, e à minha mãe pela sólida formação, pelas orientações e pelo incondicional apoio ao longo da vida, primordiais para que este momento se tornasse realidade. À Silvia, querida esposa, e a André e César, meus filhos, meu amor e minha eterna gratidão por tudo o que representam na vida deste ‘marinheiro’.”

## XXIV ENTREGA DE PRÊMIOS CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO

Foi realizada, em 18 de julho último, a XXIV Cerimônia de Entrega dos Prêmios Controle Naval do Tráfego Marítimo 2012/2013, presidida pelo comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Luiz

Fernando Palmer Fonseca. Os prêmios são concedidos pelo Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (Comcontram).

O evento ocorreu no Museu Naval, na cidade do Rio de Janeiro, e contou com a presença de representantes da Comunidade

Marítima, da Força Aérea Brasileira e da Marinha do Brasil. Na ocasião, prestou-se o reconhecimento aos agraciados pelo apoio ao Sistema de Informações Sobre o Tráfego Marítimo (Sistram) no período de 1º de maio de 2012 a 30 de abril de 2013, contribuindo para a segurança da navegação e para a salvaguarda da vida humana no mar.

Foram concedidos os seguintes prêmios:

– Prêmio Orgacontram – à Delegacia da Capitania dos Portos em Itajaí, por ter obtido o melhor desempenho nos Exercícios de Controle Naval do Tráfego Marítimo, em âmbitos nacional, regional e internacional.

– Prêmio Contato – aos navios, esquadrões de helicópteros da Marinha do Brasil

e esquadrões de aeronaves da Força Aérea Brasileira que encaminharam ao Sistram o maior número de partes de contato com navios mercantes situados na área marítima de busca e salvamento de responsabilidade brasileira. Dentro desta categoria, foram agraciados com o prêmio “Contato-Esquadra” o Comando da Força de Superfície (Navio-Escola *Brasil*), o Comando do 1º Esquadrão de Escolta (Fragata *Niterói*), o Comando do 2º Esquadrão de Escolta (Fragata *Greenhalgh*) e o Comando do 1º Esquadrão de Apoio (Navio de Desembarque de Carros de Combate *Almirante Sábóia*); com o “Contato-Distrital”, os Comandos do 1º Distrito Naval (Navio-Patrolha *Gurupi*), 2º

Distrito Naval (Navio-Patrolha *Guaratuba*), 3º Distrito Naval (Navio-Patrolha *Goiana*), 4º Distrito Naval (Navio-Auxiliar *Pará*), 5º Distrito Naval (Navio-Patrolha *Babitonga*) e 9º Distrito Naval (Navio-Patrolha Fluvial *Raposo Tavares*); com o Contato-DHN, o Grupamento de Navios Hidroceanográficos (Navio Hidroceanográfico *Cruzeiro do Sul*); com o “Contato-Esquadrão de Helicópteros”, o Comando da Força Aeronaval (1º Esquadrão de Helicópteros de Esclarecimento e Ataque); e com o “Contato-Força Aérea Brasileira”, a II Força Aérea (1º Esquadrão/7º Grupo de Aviação).

– Prêmio Segurança no Mar – aos seguintes navios mercantes, por terem se destacado no envio de

dados ao Sistram: *Aliança Maracanã*, da Companhia Aliança Navegação e Logística; *Norsul Caravelas*, da Companhia de Navegação Norsul; *Frisia Wismar*, da Log-In Logística Intermodal; *Ocean Spirit*, da Pancoast Navegação; e *CSAV Loncomilla*, da Companhia Libra de Navegação.

– Prêmio Segurança no Mar – Especial – aos seguintes navios mercantes (NM) e barcos pesqueiros (B/P) pela participação efetiva em eventos de busca e salvamento: NM *Guarujá*, da Petrobras Transporte; NM *Ocean Emerald*, da Agência Marítima Faroship S.R.L.; B/P *Quebra-Mar*, e B/P *Silva Mar*.

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



VA Ilques Barbosa Junior (E) e AE Palmer (D) durante a entrega dos Prêmios Controle Naval do Tráfego Marítimo 2012/2013

## CCCPM, CEIMSPA E CMAM RECEBEM PRÊMIO QUALIDADE RIO

A Caixa de Construções de Casas para o Pessoal da Marinha (CCCPM), o Centro

de Intendência da Marinha em São Pedro da Aldeia (Ceimspa) e o Centro Médico

Assistencial da Marinha (CMAM) receberam, em 6 de junho último, em cerimônia no auditório da Caixa Econômica Federal, na cidade do Rio de Janeiro, o Prêmio Qualidade Rio (PQRio), ciclo 2012. A CCCPM e o Ceimspa tiveram o reconhecimento na categoria Prata, e o CMAM recebeu Menção Honrosa.

O PQRio, inspirado no Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ), consiste em uma metodologia para diagnosticar a maturidade gerencial das empresas, permitindo estabelecer planos de melhoria contínua do desempenho organizacional das instituições públicas e privadas com sede no Estado do Rio de Janeiro, de acordo com os conceitos e princípios da Gestão pela Qualidade Total.

A premiação, sob coordenação da Secretaria de Estado de Desenvolvimento

Econômico, Energia, Indústria e Serviços (Sedeis-RJ), é um reconhecimento do Governo do Estado pelo esforço empreendido pelas organizações na busca da excelência de seus modelos de gestão, tendo como principais práticas a racionalidade do

processo produtivo e a melhoria dos níveis de qualidade do serviço prestado, resultando em maior satisfação da clientela.

Esta foi a primeira participação do Ceimspa e do CMAM no PQRio. Já a CCCPM tem investido desde 2008 na condução da

melhoria de processos tanto para sua força de trabalho como em prol de seus beneficiários, e durante esse período vem logrando êxitos e reconhecimentos por parte da Sedeis-RJ e do Programa Netuno.

(Fontes: Bonos nºs 403, 419 e 421, de 10/6/2013, 14/6/2013 e 17/6/2013)



Prêmio Qualidade Rio

## CCCPM RECEBE PRÊMIO DO PROGRAMA NETUNO

O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, entregou ao presidente da Caixa de Construção de Casas para o Pessoal da Marinha (CCCPM), Contra-Almirante (IM) Sérgio Luiz de Andrade, o Prêmio do Programa Netuno, na categoria Gestão em Excelência. A cerimônia ocorreu em 17 de julho último, no auditório da Escola Naval, na cidade do Rio de Janeiro, durante a realização do IV Simpósio de Práticas de Gestão.

O prêmio Excelência em Gestão distingue as Organizações Militares que praticam e comprovam um alto grau de desempenho institucional com qualidade em gestão, a partir do resultado da validação realizada

por ocasião das inspeções administrativo-militares e com base nas boas práticas de gestão nas Organizações Militares.

(Fonte: Assessoria de Marketing da CCCPM)



Prêmio recebido pela CCCPM

## CORVETA *CABOCLO* É O NAVIO DE SOCORRO DO ANO

A Corveta (Cv) *Caboclo*, navio do Grupamento de Patrulha Naval do Leste, subordinado ao Comando do 2º Distrito Naval (Salvador-BA), recebeu o título de Navio de Socorro do Ano, por ter se destacado entre os navios de socorro distritais da Marinha do Brasil em 2012. Em 2º lugar ficou o Rebocador de Alto-Mar (RebAM) *Triunfo* e em 3º o Navio-Patrulha (NPa) *Goiana*.

O título foi entregue pelo comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, em cerimônia realizada em 23 de julho último. No ano passado, o navio navegou 17.415 milhas, em 114 dias de mar.

Além das missões de busca, socorro e salvamento, visando à salvaguarda da vida humana na área de responsabilidade

do País, a Cv *Caboclo*, juntamente com os demais navios, atua na patrulha das águas jurisdicionais brasileiras, contribuindo para a proteção dos valiosos recursos da “Amazônia Azul”, por onde

trafegam mais de 95% do comércio exterior brasileiro e de onde são extraídos mais de 90% da produção nacional de petróleo.

Destacaram-se também os seguintes Navios de Socorro Distritais por Área de Jurisdição SAR: Salvamar Sul – RbAM

*Tritão*, Salvamar Norte – NPa *Guanabara*, Salvamar Sueste – NPa *Guajará*, Salvamar Nordeste – RbAM *Triunfo*, Salvamar Leste – Cv *Caboclo*, Salvamar Noroeste – Navio-Patrulha Fluvial *Roraima*, e Salvamar Oeste – NPa *Pirajá*.

(Fontes: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br) e Bono Especial nº 474, de 3/7/2013)



*Cv Caboclo*

## SIPM CONQUISTA PRÊMIO DE EXCELÊNCIA EM SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO DO PROGRAMA NETUNO

O Serviço de Inativos e Pensionistas da Marinha (SIPM) foi agraciado com o Prêmio Especial de Excelência em Sustentabilidade e Inovação do Programa Netuno, entregue pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, e pelo chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, ao diretor daquela Organização Militar (OM), Capitão de Mar e Guerra (IM) Sergio Miranda Brandão. A premiação

aconteceu durante o IV Simpósio de Práticas de Gestão, realizado nos dias 17 e 18 de julho último na Escola Naval, no Rio de Janeiro.

Esta foi a primeira edição do Prêmio Especial, que se destinou a destacar o procedimento ou conjunto de procedimentos administrativos que apresentassem um caráter inovador na aplicação dos conceitos preconizados na excelência da gestão, servindo de modelo e/ou referência para outras iniciativas.

O SIPM foi premiado pelo pioneirismo na elaboração da Carta de Serviços ao Cidadão, tendo sido reconhecido, inclusive, pelo Programa GesPública, do Governo Federal, pela iniciativa. A Carta de Serviços do SIPM está fundamentada nos princípios da informação e transparência na prestação dos serviços ao cliente, das formas de acesso a esses serviços e dos compromissos e padrões de qualidade de atendimento.

A Carta é uma importante e necessária ferramenta da Gestão do Pessoal Inativo e Pensionista da Marinha, que, desde a reestruturação estabelecida em 2008 pela Alta Administração Naval, busca a atualização e a melhoria contínua dos seus processos, a fim de oferecer ao inativo e pensionista um



AE Moura Neto e AE Monteiro Lopes agradecendo o CMG Miranda Brandão com o Prêmio Especial de Excelência em Sustentabilidade e Inovação do Programa Netuno

serviço com alto padrão de qualidade, como resultado da gestão de processos eficazes e eficientes para produzi-los.

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

## PROMOÇÃO DE ALMIRANTES

Foram promovidos por Decreto Presidencial, contando antiguidade a partir de 31 de julho de 2013, os seguintes oficiais do Corpo da Armada:

– ao posto de Almirante de Esquadra, os Vice-Almirantes Airton Teixeira Pinho Filho e Luiz Guilherme Sá de Gusmão;

– ao posto de Vice-Almirante, os Contra-Almirantes Alipio Jorge Rodrigues da Silva, Wilson Pereira de Lima Filho,

Antonio Reginaldo Pontes Lima Junior e Glauco Castilho Dall’Antonia;

– ao posto de Contra-Almirante, os Capitães de Mar e Guerra Alfredo Martins Muradas, Gilberto Cezar Lourenço, Marcos Lourenço de Almeida, Jorge Henrique Machado e André Luiz Silva Lima de Santana Mendes.

(Fonte: Bono Especial nº 540, de 31/7/2013)

## COMANDANTE DO 8º DISTRITO NAVAL VISITA A ATECH

O comandante do 8º Distrito Naval (São Paulo-SP), Vice-Almirante Liseo Zampronio, visitou, em 20 de agosto último, a Atech, empresa integrante do Grupo Embraer voltada para o desenvolvimento de soluções tecnológicas aplicadas ao conhecimento. Na ocasião, foram realizadas palestras e demonstrações dos projetos em desenvolvimento, com destaque para o Sistema Tático de Missão Naval.



Comandante do 8º DN na Atech

Este sistema está sendo desenvolvido pela Atech em conjunto com a empresa europeia Cassidian, integrante do Grupo EADS (Corporação Europeia do Ramo Aeroespacial). Os projetos integrarão oito dos 16 helicópteros EC-725 em aquisição pela Marinha do Brasil.

Na área da Defesa, a Atech tem participação, entre outros, nos projetos do

Sistema de Vigilância e Proteção da Amazônia; do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras; dos Sistemas de Controle e Gerenciamento do Espaço Aéreo e de Defesa Aérea; do Programa Nuclear da Marinha; e do Programa de Desenvolvimento de Submarino de Propulsão Nuclear.

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

## CONSELHEIROS DA ACRJ EMBARCAM NO REBOCADOR *LAURINDO PITTA*

O Rebocador *Laurindo Pitta*, embarcação histórica da Marinha do Brasil que faz o Passeio Marítimo pela Baía de Guanabara, na cidade do Rio de Janeiro, foi o local da reunião mensal do Conselho Empresarial de Cultura da Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ), em 16 de maio último. A viagem começou no cais do Espaço Cultural da Marinha e percorreu, durante cerca de uma hora, a Baía, permitindo que os membros da ACRJ apreciassem vários pontos turísticos da cidade.

O grupo foi conduzido pelo diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), Vice-Almirante

(Ref<sup>o</sup>-EN) Armando de Senna Bittencourt, com o apoio da pedagoga Capitão-Tenente Mara Soares, do historiador Primeiro-Tenente Renato Restier e do assessor de Comunicação e gerente de Visitação, Capitão de Fragata (RM1-T) José Marques da Silva Filho.

(Fonte: *Revista do Empresário*, nº 1412 – ano 72, página 44)



Membros do Conselho Empresarial de Cultura da ACRJ e da DPHDM

## TRANSLADO DE COMBUSTÍVEL PARA HELICÓPTEROS DA MB NO RIO SOLIMÕES

O Navio-Patrolha Fluvial *Pedro Teixeira* e o Navio de Assistência Hospitalar *Oswaldo Cruz*, subordinados ao Comando da Flotilha do Amazonas, fizeram, durante a

Operação Bracolper, o traslado de tambores contendo Querosene de Aviação (QAV-1) para as localidades Santo Antônio do Içá e São Paulo de Olivença, situadas às margens



Translado de tambor de QAV-1  
por aeronave do ESqHU-3

do Rio Solimões, a 670 milhas náuticas de Manaus (AM). Para tal, foi empregada uma aeronave do 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (ESqHU-3).

O traslado foi realizado por meio de Vertrep (reabastecimento vertical), no qual os tambores de combustível são presos a uma rede suspensa, sem necessidade de pouso da aeronave. Trata-se de um procedimento importante para a Marinha, pois a logística na Amazônia é complicada, devido às grandes distâncias envolvidas, só sendo possível o abastecimento por via aérea ou fluvial. Nesse contexto, esta ação permite maior raio de ação para as aeronaves empregadas na extensa bacia amazônica em diversas missões, inclusive as de Busca e Salvamento e as de auxílio humanitário.

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

## CTecCFN ENTREGA VIATURAS BLINDADAS ESPECIAIS MODERNIZADAS À FFE

O Comando do Material de Fuzileiros Navais entregou à Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) sete Viaturas Blindadas Especiais Sobre Lagartas M113MB1, modernizadas no Brasil. A entrega aconteceu em 14 de junho último, no Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais (CTecCFN), na cidade do Rio de Janeiro. As viaturas conferem elevada mobilidade aos Grupos Operativos de Fuzileiros Navais, além de proverem proteção por meio de sua blindagem.

Decisivos nos processos de pacificação de comunidades do Rio de Janeiro, como o Complexo do Alemão e a Rocinha, as Viaturas M113MB1 estão prontas para serem empregadas em apoio às operações expedi-

cionárias – vocação do Corpo de Fuzileiros Navais –, como também nos momentos em que são necessárias a demonstração de força e a dissuasão, a exemplo da Segurança da Conferência Rio +20.



Viaturas Blindadas Especiais Sobre Lagartas  
M113MB1

Os sete blindados fazem parte de um primeiro lote de 30 Viaturas M113MB1 que estão sendo modernizadas pelo Corpo de Fuzileiros Navais utilizando tecnologia israelense. O projeto de modernização inclui uma nova configuração de seus sistemas, a partir da substituição dos antigos componentes

por outros mais modernos, eletrônicos e automatizados, com tecnologia de ponta. O relevante incremento em seus índices de desempenho, aferidos durante os testes realizados no Centro de Avaliação do Exército

Brasileiro, capacitará o M113MB1 modernizado a cumprir suas tarefas em melhores condições de emprego. A viatura-protótipo foi montada e testada pela empresa Israel Military Industries (IMI), em Israel, e a viatura-piloto, quase que simultaneamente, foi modernizada nas instalações do CTecCFN.

A entrega técnica prosseguirá pelos próximos meses, lote por lote, até ser concluída em julho de 2014, quando o Corpo de Fuzileiros Navais contará com todas as suas Viaturas M113MB1 operacionais, em condições de pleno emprego pelas próximas duas décadas. A sua execução está sendo desenvolvida nas instalações do Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros

Navais, por uma equipe composta de técnicos da empresa israelense, militares do CTecCFN e do Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais, e prevê a transferência de tecnologia para a Marinha do Brasil. O processo de modernização também proporciona aos militares da Marinha ganho de conhecimento e experiência, principalmente nos assuntos relacionados a soldagem, manutenção e mecânica.

Após a cerimônia de entrega, os presentes visitaram o mostruário exposto, participaram do deslocamento embarcado e assistiram a uma demonstração das M113MB1.

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

## MARINHA CONTRATA AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DA EACF

A Marinha do Brasil (MB) assinou, em 8 de agosto último, com a empresa gaúcha Ardea Consultoria Ambiental, contrato para a elaboração da avaliação de impacto ambiental relativa à reconstrução e operação das novas edificações da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), na Antártica. Estiveram presentes ao ato de assinatura, em Porto Alegre (RS), o secretário da Secretaria da Comissão Intermunicipal para os Recursos do Mar (Secirm), Contra-Almirante Marcos Silva Rodrigues; o secretário-adjunto da Secirm, Capitão de Mar e Guerra Marcello Melo da Gama; o coordenador do Projeto de Reconstrução da Estação Antártica Comandante Ferraz, Capitão de Mar e Guerra Geraldo Juçaba; e o diretor do Ministério do Meio Ambiente/Secretaria Biodiversidade e Florestas – Departamento

Biodiversidade Aquática, Oceano e Antártica, Paulo Rogério Gonçalves.

A avaliação ambiental, que deverá estar pronta em cinco meses, será fundamental para o início da construção da nova Estação



Assinatura do contrato

Antártica Comandante Ferraz, incendiada parcialmente em um incidente, em 25 de fevereiro de 2012. O estudo, baseado em bibliografia, servirá de guia para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e

para o Comitê Internacional da Antártica avaliarem e aprovarem a construção da nova Estação, cujas obras de fundações estão previstas para começar em fevereiro/março de 2014. A efetiva construção da nova Estação está programada para ter início no verão antártico de 2014/2015, com um custo estimado de 110 milhões de reais.

A cada nova etapa, o projeto de reconstrução passa por um complexo e detalhado processo de avaliação, sob a responsabilidade de uma Comissão Técnica instituída pela Secirm, com a participação dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Meio Ambiente (MMA); e de representantes de diversas organizações da Marinha do Brasil e da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

A Estação será construída no mesmo local ocupado pela anterior, com capacidade para abrigar, no máximo, 64 pessoas. O edifício principal terá uma área total de aproximadamente 4.500 m<sup>2</sup>. Os materiais adotados no projeto buscam a máxima eficiência, tanto no que se refere ao desempenho ambiental como na reduzida necessidade de manutenção e facilidade de operação.

(Fonte: [www.defesanet.com.br](http://www.defesanet.com.br))

## CAPITANIA FLUVIAL DO PANTANAL RESGATA RIBEIRINHOS

Militares da Capitania Fluvial do Pantanal, subordinada ao Comando do 6º Distrito Naval (Ladário-MS), resgataram, em 14 de agosto último, uma família de ribeirinhos à deriva no Rio Paraguai. Os ribeirinhos desciam o rio a bordo de uma embarcação de madeira de pequeno porte (cinco metros de comprimento) com propulsão a motor tipo rabeta. Por volta de 18h, o grupo foi surpreendido por uma mudança repentina de tempo com fortes rajadas de vento, o que deixou a água agitada e a embarcação sob risco de emborcar.

A Capitania Fluvial do Pantanal foi acionada na manhã do dia 14 e prontamente atendeu ao chamado de resgate. A família, que passara a noite dentro da



Militar resgatando criança

pequena embarcação, foi encontrada no km 1.547 e levada até o Porto Geral de Corumbá (MS).

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

## NPaFlu RONDÔNIA REBOCA IATE À DERIVA



NPaFlu *Rondônia* rebocando o iate *Lady Amazônia*, a contrabordo

O Navio-Patrolha Fluvial (NPaFlu) *Rondônia* rebocou, durante a Operação Parintins 2013, o iate *Lady Amazônia*, que se encontrava à deriva, com avaria nas máquinas. O reboque ocorreu em 28 de junho último e evitou que o navio se tornasse um risco à navegação e que colocasse em perigo os passageiros e tripulantes.

Após a execução da faina marinha, com a embarcação em segu-

rança e amarrada a uma boia, foram apresentados os agradecimentos pelos passageiros e tripulantes do iate, pela

presteza e pelo profissionalismo da Marinha do Brasil.

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

## NPa MACAÉ RESGATA PESSOAS NO MAR

O Navio-Patrolha *Macaé* realizou, na madrugada do dia 26 para 27 de julho último, duas operações de socorro e salvamento nas proximidades da Restinga da Marambaia, litoral do Rio de Janeiro.

Inicialmente envolvido na segurança marítima da Jornada Mundial da Juventude, o navio foi acionado no início da noite do dia 26 pelo Salvamar Sueste, a fim de prestar apoio à embarcação

*Cláudia the Eagle I*, que se encontrava à deriva próximo às pedras da Ilha Rasa de Guaratiba, com quatro tripulantes. Embora as condições meteorológicas estivessem degradadas, com ventos de 40 nós, mar

agitado, temperatura baixa e visibilidade reduzida, a embarcação foi avistada e procedeu-se o reboque até a Enseada do

Abraão, na Baía da Ilha Grande, local seguro e capaz de prover condições de reparo.

Quando realizava o reboque da embarcação *Cláudia the Eagle I*, o *Macaé* recebeu a informação de que o Veleiro *Parru* encontrava-se nas proximidades, com grande alagamento e com sua

tripulação embarcada em balsa salva-vidas. Após novas buscas, foram encontrados os cinco náufragos, que foram resgatados e depois assistidos pelo médico do navio.

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



Náufragos a bordo do NPa *Macaé*

## RESGATADO TRIPULANTE DE NAVIO DAS BAHAMAS

O Comando do 5º Distrito Naval (Rio Grande-RS), em conjunto com a Praticagem da Barra do Rio Grande (RG Pilots), realizou, em 16 de julho último, o resgate médico de um tripulante enfermo do Navio Mercante *Celestine River*, de bandeira das Bahamas.

O navio estava em trânsito entre a Argentina e as Bahamas, com destino ao Porto de Point Fortin, em Trinidad e Tobago. A aproximadamente 460 quilômetros da costa brasileira na Região Sul, solicitou socorro



ao Serviço de Busca e Salvamento da Marinha (Salvamar).

O tripulante enfermo foi resgatado apresentando sinais de apendicite e enca-

minhado com urgência ao Hospital Santa Casa do Rio Grande, onde foi submetido a cirurgia.

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

## RIBEIRINHO É RESGATADO NO PANTANAL

Durante a realização de levantamento operacional do Rio Paraguai, em 21 de agosto último, militares do Comando do 6º Distrito Naval (Ladário-MS) foram acionados para socorrer um idoso que se encontrava em Porto Mato Grande, próximo da região de Jatobazinho, cerca de 110 km de Corumbá (MS).

A Capitania Fluvial do Pantanal foi contactada, via rádio, por um funcionário de uma fazenda próxima. Quando os militares chegaram ao local, um enfermeiro constatou que José Salvador de Oliveira apresentava uma fratura no ombro direito e também a pressão arterial alta. O acidentado foi levado imediatamente a Corumbá e encaminhado ao Serviço de Atendimento



Ribeirinho a bordo da Agência Escola Flutuante Esperança do Pantanal

Móvel de Urgência (Samu), que o transportou para o hospital da cidade.

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

## SALVAMAR NORTE PRESTA APOIO DE SAÚDE A NAVIO

Em 31 de maio último, o Comando do 4º Distrito Naval (Com4ºDN), localizado em Belém (PA), por meio do Serviço de



Navio de Pesquisa *Ocean Stalwart*

Busca e Salvamento da Marinha (Salvamar) Norte, recebeu solicitação do Navio de Pesquisa *Ocean Stalwart* para evacuação aérea de dois tripulantes que apresentavam problemas de saúde.

Marcelo Maia Figueira, 46 anos, diabético, apresentava quadro de hiperglicemia e necrose em um dos dedos do pé. A ausência de insulina a bordo agravou seu estado de saúde. A outra tripulante, Gabriela Oliveira, 26 anos, apresentava quadro de hipotensão, desidratação, desmaio e anemia.

Em virtude da localização do navio, distante cerca de 1.700 km de São Luís (MA), o Com4ºDN disponibilizou um médico da

Marinha, que, por via telefônica, passou orientações à profissional técnica em enfermagem que se encontrava a bordo. Até então, o estado de saúde dos tripulantes era estável. Em 2 de junho, contudo, houve agravamento do quadro. Por isso, a Marinha do Brasil, por meio do Hospital Naval de Belém, providenciou medicamentos e materiais adequados ao restabelecimento dos tripulantes adoentados a bordo do *Ocean Stalwart*.

Com o apoio do Salvaero Amazônico, na manhã do dia 3 de junho, uma aeronave-patrolha do I Comando Aéreo Regional (I Comar) partiu de São Luís ao encontro do navio, que estava a cerca de 500 km daquela cidade, realizando com sucesso o lançamento dos medicamentos ao mar, próximo ao navio. A bordo, os tripulan-

tes, após serem medicados, apresentaram melhora e tiveram seus quadros de saúde estabilizados.

Em terra, a Capitania dos Portos do Maranhão e a Agência Oceanus, agente marítimo do *Ocean Stalwart*, viabilizaram a atracação do navio no porto de Itaqui (MA). Todo o aporte médico de emergência também foi ali montado para a chegada do navio.

A Marinha do Brasil, por intermédio do Salvamar, recebe rotineiramente solicitações de resgate (SAR – *Search and Rescue*) e sempre empenha meios, homens e recursos para o cumprimento de suas atribuições e competências constitucionais no que tange à segurança da navegação e à salvaguarda da vida humana nas vias navegáveis.

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

## ASSINADO TERMO PARA LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO DE SANTOS

A Marinha do Brasil, por meio da Diretoria de Hidrografia e Navegação, e a Secretaria Especial de Portos (SEP) assinaram, em 9 de julho último, Termo de Cooperação que viabilizará a execução de um completo levantamento hidrográfico no canal de acesso ao Porto de Santos. O trabalho visa atualizar os documentos náuticos pertinentes e realizar um projeto para a implantação de um moderno sistema de sinalização náutica.

A cerimônia de assinatura foi presidida pelo diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, que enfatizou a importância da parceria

entre a Força e a SEP. O Termo foi assinado pelo chefe da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, Ministro José

Leônidas de Menezes Cristino; pelo diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda; e pelo diretor presidente da Companhia Docas do Estado de São Paulo, Renato Ferreira Barco.

Na ocasião, foi enfatizada a relevância do porto de Santos,

considerado o maior e mais importante porto da América Latina, que movimentava mais de 60 milhões de toneladas de cargas diversas por ano. Desde sua inauguração, em 1892, o porto de Santos já ultrapassou a cifra de um



Cerimônia de assinatura do Termo de Cooperação

bilhão de toneladas de cargas movimentadas. O presente acordo tem como propósito principal dar continuidade às ações governamentais que visam prover uma navegação cada vez mais segura, com uma sinalização náutica de alta confiabilidade.

Após a assinatura do Termo de Cooperação, as autoridades visitaram o Centro de Hidrografia da Marinha e puderam observar as atividades desenvolvidas pela Divisão de Cartografia daquele Centro.

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

## AvHoFlu *RIO TOCANTINS* REALIZA LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO NO RIO AMAZONAS

O Aviso Hidroceanográfico Fluvial (AvHoFlu) *Rio Tocantins* realizou, de 27 de fevereiro a 6 de maio, levantamento hidrográfico no trecho do Rio Amazonas compreendido entre a cidade de Macapá (AP) e a Ponta do Céu, nas proximidades da foz.

Como parte integrante do Plano de Atualização Cartográfica da Bacia Amazônica (PACBA), durante os 69 dias de comissão foi levantada uma extensão de aproximadamente 70 milhas náuticas em área de grande importância estratégica e econômica, por onde passam todos os navios mercantes que navegam pelo Rio Amazonas.



AvHoFlu *Rio Tocantins*

O levantamento contou com o apoio logístico da Capitania dos Portos do Amapá e do Navio-Balizador *Tenente Castelo*.

Construído pelo Estaleiro Inace, em Fortaleza (CE), o *Rio Tocantins* é o primeiro de uma classe de quatro navios. Foi incorporado em 27 de julho de 2012, passando a ser subordinado ao Serviço de Sinalização Náutica do Norte (SSN-4). É destinado à execução de levantamentos hidroceanográficos em águas interiores da Bacia Amazônica, com a finalidade da atualização contínua da cartografia náutica das principais hidrovias da região.

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

## LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO NA AMAZÔNIA

O Navio Hidroceanográfico *Garnier Sampaio* e o Aviso Hidroceanográfico Fluvial (AvHoFlu) *Rio Xingu*, subordinados ao Serviço de Sinalização Náutica do Norte, sediado em Belém (PA), realizaram de 17 de abril a 13 de junho levantamento hidrográfico no Rio Amazonas, entre as cidades de Gurupá e Santarém, ambas no Estado do

Pará. Esta é a primeira comissão de longa duração do AvHoFlu *Rio Xingu*, construído pelo estaleiro da Indústria Naval do Ceará (Inace), em Fortaleza (CE), e incorporado à Armada em 29 de janeiro de 2013.

Devido às peculiaridades da área hidrografada, que sofre influências tanto da dinâmica das águas do Rio Amazonas quanto

da maré do Oceano Atlântico, observou-se, para a realização do levantamento hidrográfico, o comportamento da maré em cinco pontos estrategicamente definidos, locali-



*AvHoFlu Rio Xingu*

zados nas cidades de Gurupá, Almeirim, Prainha, Monte Alegre e Santarém.

Por meio do trabalho feito pelos navios, a Marinha do Brasil produzirá novas cartas náuticas que terão formatos diferentes das até então produzidas, visando facilitar ainda mais o uso pelo navegante, com notável incremento da segurança da navegação no Rio Amazonas. Além disso, será possível aprofundar o conhecimento a respeito do complexo comportamento da maré nessa área.

Ao todo foram levantadas 240 milhas náuticas de extensão de rio e 2.030 km<sup>2</sup> de águas interiores navegáveis.

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

## BARCO SOLAR PARA TRANSPORTE ESCOLAR E ATIVIDADES NA AMAZÔNIA

O barco solar inaugurado em 5 de julho último, na Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro (RJ), é uma alternativa para o transporte escolar na Amazônia com baixo custo de operação. O projeto foi concebido e desenvolvido pelo Grupo Fotovoltaica-UFSC (Grupo de Pesquisa Estratégica em Energia Solar da Universidade Federal de Santa Catarina) e financiado pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Conta, ainda, com o apoio institucional e/ou técnico das seguintes instituições: Eletrobras, Instituto Ideal, Weg, Holos, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Energias Renováveis e Eficiência Energética da Amazônia (INCT-Ereca) e Grupo de Estudos e Desenvolvimento de Alternativas Energéticas da Universidade Federal do Pará (Gedae-UFPA).

Após a inauguração, a embarcação seguiu para a comunidade ribeirinha de Santa Rosa, nas proximidades de Belém (PA).

Ali, o barco solar será utilizado principalmente para buscar crianças em suas casas e levá-las à escola que atende à localidade. Ao fim das aulas, também levará os alunos de volta para casa. Concomitantemente, poderá ser usada para transportar a produção local (como pescado e outros alimentos perecíveis). Quando necessário, este transporte fluvial poderá também se deslocar até Belém, levando apenas 30 minutos.

A comunidade de Santa Rosa localiza-se no Furo do Nazário, Ilha das Onças, município paraense de Barcarena, a aproximadamente 12 km da sede municipal e a 4 km de Belém.

Os alunos que estudam na escola da comunidade cursam da 1<sup>a</sup> à 9<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental, nos turnos matutino e vespertino. Atualmente, o trajeto escola-casa-escola tem sido realizado por cerca de 40 pequenas embarcações a diesel contratadas pela Prefeitura local.

O barco solar tem as seguintes características:

- capacidade para 22 pessoas sentadas;
- potência de 4 kWp de módulos solares fotovoltaicos;
- banco de baterias no próprio barco (autonomia para cinco horas de navegação), para armazenar a energia gerada pelos módulos;
- dois conversores de corrente contínua para corrente alternada (para acionar os motores elétricos); e
- dois motores elétricos (2 x 9,5 HP) responsáveis pelo sistema de propulsão, com sistema de refrigeração a água (30% mais leves do que os similares com refrigeração a ar), especialmente desenvolvidos para este barco solar.

Além dos módulos solares fotovoltaicos na cobertura do barco, no atracadouro junto à escola será construída uma oficina solar com potência instalada 16 kWp, junto a um banco de baterias. Nela serão incorporados equipamentos elétricos para a fabricação de gelo, com o objetivo de proporcionar à comunidade um meio de



Barco solar para a Amazônia

agregar valor e acondicionar de forma apropriada produtos como pescado e outros alimentos perecíveis. Será também instalado um sistema de purificação de água por luz UV, além de ferramentas elétricas básicas.

Quando o barco solar atracar, ele poderá complementar o carregamento de suas baterias conectando sua “tomada” ao terminal elétrico da oficina solar. Ou seja, a embarcação terá um banco extra de armazenagem de energia, que permitirá que possa ser recarregada mesmo nos períodos de vários dias de chuva, comuns na região.

Evitando o uso de embarcações com motores a combustão, a utilização do barco solar

permitirá tanto a redução na poluição por diesel nos leitos dos rios quanto a redução no estresse dos animais da região pela poluição sonora, já que os motores elétricos são extremamente silenciosos, enquanto que os motores a combustão são bastante ruidosos.

(Fonte: Eletronuclear)

## “VITÓRIA NA DERROTA: ÁLVARO ALBERTO E AS ORIGENS DA POLÍTICA NUCLEAR BRASILEIRA”

Os primeiros anos da política nuclear brasileira, entre 1945 e 1956, é o assunto abordado em “Vitória na derrota: Álvaro Alberto e as origens da Política Nuclear Brasileira”, do historiador Leandro Batista Pereira. O trabalho é a dissertação de mestrado acadêmico em História, Política e Bens Culturais apresentada, em 27 de agosto último, ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em História.

Em seu texto, o autor procura compreender as razões por trás da vitória do Vice-Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva na Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Questão Nuclear de 1956, na qual as suas propostas para o setor foram valorizadas e restabelecidas. Anteriormente, durante o governo Café Filho (1954-55), o militar e cientista havia sofrido derrotas, quando foi exonerado da presidência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e teve a sua política para

o setor suspenso. O Almirante Álvaro Alberto foi o representante do Brasil na Comissão de Energia Atômica da Organização das Nações Unidas (ONU), e sua contribuição principal na área de energia do País foi a implementação do Programa Nuclear Brasileiro.

O trabalho de Leandro Batista Pereira conclui que a vitória foi possível “graças ao fato de as suas diretrizes para a área nuclear terem ressonância junto a diversos setores da sociedade brasileira adeptos do monopólio estatal sobre

os recursos naturais e de um desenvolvimento científico e tecnológico em bases autônomas; além de uma conjuntura política excepcional no início do governo de Juscelino Kubitschek, marcado por forte polarização política, na qual o assunto nuclear ganhou projeção nacional”. Com a sua vitória na CPI de 1956, Álvaro Alberto conseguiu definir os termos do debate sobre a política a ser adotada na área pelos anos e décadas seguintes.

(Fonte: Eletrobras/Eletronuclear)

## SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL EM LUBRIFICAÇÃO PARA A INDÚSTRIA NAVAL

Óleos sintéticos biodegradáveis, que não agridem o meio ambiente. Esta é a solução sustentável lançada recentemente pela *Klüber Lubrication* para a indústria naval. A empresa, especialista global em lubrificação, amplia, assim, sua linha de produtos para este setor, conhecida pela lubrificação de engrenagens abertas de guinchos e guindastes.

Os dois novos produtos são lubrificantes sintéticos (ambos nas viscosidades 100 cSt<sup>1</sup> e 150 cSt), rapidamente biodegradáveis e compatíveis com óleos minerais normalmente utilizados nestas aplicações. Estas duas linhas de produtos foram desenvolvidas em conformida-

de com o novo Vessel General Permit (VGP), que entrará em vigor nos Estados Unidos a partir de dezembro de 2013. Dessa forma, eles atendem não somente aos requisitos de rápida biodegradabilidade, mas também aos referentes a toxicidade e bioacumulação.

Na indústria naval, as soluções sustentáveis na área de lubrificação são muito importantes na medida em que um propulsor novo, naturalmente, pode derramar por dia cinco litros de óleos lubrificantes no oceano; e propulsores antigos podem derramar ainda mais.

(Fonte: ADS Assessoria de Comunicações)

## BARCO MOVIDO A ENERGIA SOLAR SERÁ USADO EM PESQUISAS CLIMÁTICAS

O primeiro barco a energia solar a circundar o globo, o *Turanor Planetsolar*, está se transformando em uma embarcação

científica, pelo menos durante este verão do Hemisfério Norte. Com seus 510 metros quadrados de células fotovoltaicas e oito

1 N.R.: *Centistokes* (cSt). Expressa a unidade física da viscosidade cinemática no Sistema CGS, cujo nome provém de George Gabriel Stokes, físico irlandês que se distinguiu pelas suas contribuições na dinâmica de fluidos. (Fonte: <http://pt.wikipedia.org>)

toneladas de baterias de íon-lítio, o barco, um catamarã de 100 pés e US\$17 milhões que foi projetado por um aventureiro suíço e financiado por um empresário alemão, cruzará a Corrente do Golfo estudando o papel dos aerossóis atmosféricos e do fitoplâncton na regulação do clima. O comando da expedição está a cargo de Martin Beniston, um climatologista da Universidade de Genebra (Suíça).

O cruzeiro de pesquisa, com cinco tripulantes e quatro pesquisadores a bordo, começou em Miami, em junho último, com previsão de uma parada em Terra Nova e na Islândia, para monitorar a corrente do nordeste. A viagem estava programada para terminar em Bergen, na Noruega, em agosto. Em julho, a embarcação, de fibra de carbono e com seu grande deque dominado pelo conjunto fotovoltaico, parou na cidade de Nova York.

O barco é totalmente alimentado pelo Sol – as células solares de alta potência carregam as baterias que alimentam motores elétricos conectados às duas hélices da embarcação – e não produz

emissões de dióxido de carbono ou outros gases que possam contaminar amostras do ar. Além disso, pode navegar lentamente, se necessário, enquanto coleta amostras da água – a velocidade média é de 5 nós.

Embora a Corrente do Golfo seja uma das correntes oceânicas mais estudadas do mundo, o plano do ecologista microbiano Bastiaan Beniston, da Universidade de Genebra, é examinar algumas de suas estruturas em menor escala.

As modificações implementadas no ca-

tamarã – que também incluíram novas hélices e o remodelamento dos aposentos para oferecer espaço de trabalho aos pesquisadores – foram realizadas em um estaleiro francês depois que o barco terminou sua circunavegação de 19 meses e 60 mil quilômetros, em maio de 2012. Essa viagem pretendia demonstrar mais as capacidades gerais da energia solar do que a praticidade de barcos movidos a este tipo de energia.

(Fonte: *The New York Times*, em [www.utimosegundo.ig.com.br](http://www.utimosegundo.ig.com.br))



Barco Solar *Turanor Planetsolar*

## **FERRYBOAT MAIS RÁPIDO DO MUNDO É MOVIDO A GNL E A JATO D'ÁGUA**

O *ferryboat Francisco* de alta velocidade, o mais rápido do mundo, será a primeira embarcação deste tipo movida a gás natural liquefeito (GNL). Além disso, é equipado com propulsores a jatos d'água axiais.

O *Francisco* será o maior catamarã operado pela empresa argentina/uruguaia Buquebus e transportará passageiros e veículos entre o Uruguai e a Argentina.

As provas de mar foram completadas com sucesso, com o catamarã de 99 metros alcançando uma velocidade de 58,1 nós (107,6 km/h), em condição de navio leve, estando, assim, pronto para iniciar a fase de operação comercial. O *ferryboat* terá capacidade de levar mil passageiros e 150 carros, com uma velocidade operacional de 50 nós.

A embarcação foi construída pelo estaleiro australiano Incat Tasmania Pty Ltd. Os dois propulsores a jato d'água axial do modelo LJX1720SR e, ainda, o avançado sistema de controle de propulsão foram fornecidos pela Wärtsilä, líder global em soluções e serviços para a indústria naval.

(Fonte: Approach Comunicação Integrada)



*Ferryboat Francisco*

## IV CONFERÊNCIA NAVAL INTERAMERICANA ESPECIALIZADA EM INTEROPERABILIDADE

Foi realizada de 26 a 30 de agosto último, na Escola de Guerra Naval (EGN), na cidade do Rio de Janeiro, a IV Conferência Naval Interamericana Especializada em Interoperabilidade (IV CNIE-I). O evento teve como tema central “A interoperabilidade das Marinhas das Américas em prol da Segurança Marítima e da Consciência Situacional Marítima”.

Durante a IV CNIE-I, foi elaborado o *Manual do Sistema Cooperativo de Segurança e Ajuda Humanitária Interamericana*, onde são estabelecidos os processos para a participação coordenada de Forças Navais dos países componentes da Conferência em operações de ajuda humanitária, bem como a definição da doutrina para a organização de uma Força-Tarefa Multinacional de Ajuda Humanitária caso venha a ser formada. Também foram delimitados o conceito, as normas e os procedimentos para fundamentar o conhecimento da Consciência Situacional Marítima nas Marinhas e guardas costeiras do hemisfério.



Participaram delegações das Marinhas dos seguintes países, além do Brasil: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Estados Unidos da América, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. O evento também contou com a presença de representantes da Junta Interamericana da Defesa (JID) e da Rede Naval Interame-

ricana de Telecomunicações (RNIT).

A Secretaria da IV CNIE-I ficou a cargo do comandante da 1ª Divisão da Esquadra, Contra-Almirante Flávio Soares Ferreira.

A CNIE-I foi criada por decisão da XXI Conferência Naval Interamericana (CNI), ocorrida em 2004, em San Diego, nos Estados Unidos da América (EUA). A partir de então, houve três edições, a primeira em 2005, em Mayport (EUA); a segunda em 2006, em Lima (Peru); e a terceira em 2010, em Puerto Belgrano (Argentina).

(Fontes: Bono nº 551, de 6/8/2013, e [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br))

## VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE *SOFTWARE* LIVRE E GOVERNO ELETRÔNICO

A Marinha do Brasil, por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECCTM), participou, de 13 a 15 de agosto último, do Congresso Internacional de Software Livre e Governo Eletrônico (Consegi) 2013, realizado na Escola de Administração Fazendária (Esaf), em Brasília (DF).

Na ocasião, a SECCTM apresentou um de seus mais recentes desenvolvimentos: um Simulador de Navegação, desenvolvido pelo Centro de Análises de Sistemas Navais (Casnav), destinado à complemen-

tação da formação dos oficiais da Marinha do Corpo da Armada.

O Consegi teve como tema “Portabilidade, Colaboração e Integração”. Este é o maior evento de tecnologia do Governo Federal, cujo foco é o seu avanço tecnológico e o da sociedade, com integração e cooperação a partir do uso do *software* livre. O evento apresentou à sociedade as soluções desenvolvidas, que poderão ser copiadas, alteradas e distribuídas gratuitamente, por meio dos princípios básicos de *software* livre.

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

## X ENCONTRO DE BIOINCRUSTAÇÃO, ECOLOGIA BÊNTECA E BIOCORROSÃO

O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) promoveu, entre os dias 29 de julho e 2 de agosto, no Hotel A Ressurgência, em Arraial do Cabo (RJ), o X Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biocorrosão (X Bioinc). O evento, bianual e de caráter internacional, reúne pesquisadores de várias instituições de pesquisa que são referência no assunto e, este ano, abordou o tema “Perspectivas biotecnológicas no controle da bioincrustação e biocorrosão”.

O seminário contou com a presença de 135 participantes pertencentes a 46 instituições, sendo seis estrangeiras: Sultan Qaboos University, de Omã; University of Portsmouth, da Inglaterra; SP Technical Research Institute, da

Suécia; Observatoire du Milieu Marin Martiniquais (OMMM), de Martinica-França; Rhodes University, da África do Sul; e School of Oceans Sciences, Bangor University, do País de Gales. Foram apresentadas nove conferências representando o estado da arte em biotecnologia marinha relacionada ao estudo da bioincrustação.

Dez alunos concorreram ao Prêmio Almirante Paulo Moreira que contempla os três melhores trabalhos apresentados por estudantes universitários brasileiros.



Evento internacional reuniu pesquisadores de diversos países em Arraial do Cabo

Além das conferências e da apresentação de trabalhos, foi realizada uma mesa-redonda sobre bioinvasão e um workshop sobre a

Rede Nacional de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros.

(Fonte: Bono nº 560, de 9/8/2013)

## EXPOSIÇÃO “MISSÕES DE PAZ”

Foi inaugurada, em 22 de julho último, a exposição “Missões de Paz”, nas instalações do Espaço Cultural Sergio Vieira de Mello, localizado na Vila Militar, Rio de Janeiro (RJ). A exposição, patrocinada pela empresa Oi, retrata as atividades desenvolvidas pelos militares do Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil (CCOPAB) e os cursos ministrados para a preparação de militares, policiais e civis brasileiros e de nações amigas para as missões de paz e de desminagem humanitária.

O evento foi prestigiado pelos alunos do Curso de Proteção de Civis e por militares e civis de Argentina, Brasil, Chile, Equador,

Paraguai e Uruguai; militares do CCOPAB; e integrantes do Conjunto Som da Paz.

A inauguração oficial foi procedida pelo comandante do CCOPAB, Coronel

Baganha, acompanhado dos proprietários da empresa Memória Civelli Produções Culturais, Mário César Cabral e Patrícia Civelli, curadores da exposição. A mostra está aberta ao público de terças a quintas-feiras, das 10 às 16h, com entrada gratuita. No mesmo local

também é possível visitar as exposições “Rondon, Marechal da Paz” e “Esporte, Desenvolvimento e Paz”.

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



Exposição “Missões de Paz”

## BRASIL OFFSHORE 2013

Foi realizada em Macaé (RJ), de 11 a 14 de junho último, a sétima edição da Brasil Offshore – Feira e Conferência da Indústria de Petróleo e Gás, o principal evento do setor do País. A feira reuniu 720 expositores e atraiu 51 mil pessoas. Foram mil marcas expostas, com mais de R\$ 300 milhões em negócios fechados durante o evento.

Nas rodadas de negócios, segundo a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (Onip), neste ano foram realizados 550 encontros com a participação de 98

fornecedores (a feira é bianual, e em 2011 foram realizados 320 encontros). A conferência da Brasil Offshore 2013 reuniu, ainda, 1.035 congressistas.

Organizada pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) e pela SPE (Society of Petroleum Engineers), a Brasil Offshore contou com 44 palestrantes, 25 por cento internacionais. Em três plenárias e oito sessões técnicas, o pilar dessa edição foi o tema “Integridade: Quando você deve se preocupar?”. As

palestras trouxeram conhecimento técnico em perfuração, completação e reservatório.

Entre as novidades apresentadas durante a exposição, a ABB, líder em tecnologias de energia e automação, exibiu um sistema interativo para demonstração, em 360 graus, do sistema de propulsão diesel elétrico. Os participantes puderam, assim, conhecer o funcionamento interno de cada tipo de navio, como, por exemplo, navios-sonda e cruzeiro e um barco de apoio. Outra novidade da empresa foi um *kit* portátil de demonstração das funcionalidades de um sistema de automação elétrica e gerenciamento de cargas (PMS). Com auxílio dessa ferramenta, foi possível explicar aos visitantes os principais benefícios desse sistema, como a biblioteca especialmente desenvolvida para PMS, que realiza o controle dedicado para descarte de cargas, controle de geração e controle de potência ativa e reativa.

Já a Wärtsilä, líder global no fornecimento de motores e prestação de serviços

para embarcações, apresentou sua tecnologia Gas Reformer, que utiliza gases derivados da exploração de petróleo como fonte de energia autossustentável para a operação *offshore*. A empresa recebeu prêmio na OTC, conferência realizada no início de maio, em Houston (EUA), como um dos destaques do ano (Spotlight Award).

A primeira plataforma equipada com a solução começou a ser construída em 2012, na China. A multinacional finlandesa, que atua no Brasil há 23 anos, tem no País uma base instalada com capacidade superior a 800 MW, em mais de 200 navios e embarcações. A empresa anunciou, em março, a construção de uma fábrica no Superporto do



Açu (RJ), para acompanhar as exigências de conteúdo local e atender à crescente demanda do setor, sobretudo na indústria *offshore*.

A próxima edição da Brasil Offshore, em 2015, também será realizada em Macaé.

(Fontes: Kreab Gavina Anderson Worldwide, Approach Comunicação Integrada e [www.g1.globo.com](http://www.g1.globo.com))

## INFRAPORTOS SOUTH AMERICA – INVESTIMENTOS EM NOVOS TERMINAIS PRIVADOS

Os recentes aportes financeiros anunciados pelo governo federal e a aprovação da Lei dos Portos caminham no sentido de integrar os modais ferroviário, rodoviário e aquaviário em torno de um propósito comum: o ganho de fluência no transporte de cargas. Esta e outras questões do universo da infraestrutura e operação portuárias estarão em discussão durante a InfraPortos South America, primeira feira na América

do Sul dedicada a tecnologia e equipamentos para portos e terminais, que acontecerá entre 22 e 24 de outubro, em Santos (SP).

O pesquisador Carlos Campos, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), participará do painel de abertura da InfraPortos, no qual debaterá os “Novos Investimentos e Planos de Expansão dos Terminais”. Conforme sua análise, a tendência é que a fronteira portuária agrícola

do País caminhe para a Região Norte com a conclusão da BR-163, distribuindo melhor a demanda proveniente dos estados produtores de soja, milho e açúcar, que atualmente escoam a produção pelos portos de Santos (SP) e de Paranaguá (PR).

A primeira edição da InfraPortos South America – Feira e Conferência Internacional sobre Tecnologia e Equipamentos para Portos e Terminais reunirá cerca de 50 empresas dedicadas a desenvolver soluções em equipamentos e serviços para a atividade portuária em geral. Em paralelo à feira, a UBM Brazil também organiza conferências para os profissionais do setor, que abordarão temáticas relacionadas a infraestrutura, construção e investimentos, meio ambiente

e legislação e eficiência portuária. Também serão discutidas a nova Lei – MP 612, as novas concessões, segurança e automação.

A InfraPortos South America conta com o apoio da Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados (Abtra), da Associação Brasileira dos Terminais Retroportuários e das Empresas Transportadoras de Contêineres (ABTTC), da Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP), do Sindicato Nacional das Empresas de Transporte e Movimentação de Cargas Pesadas e Excepcionais (Sindipesa) e da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq).

(Fonte: Conteúdo Empresarial – Comunicação Integrada)

## NAVALSHORE 2013

Um público de 17.314 pessoas e mais de 350 marcas de 16 países reuniram-se durante três dias (de 13 a 15 de agosto último) no Centro de Exposições SulAmérica, no Rio de Janeiro (RJ), na 10ª edição da Navalshore (Marintec South America) – Feira e Conferência da Indústria Naval e Offshore 2013. Durante o evento, foram apresentadas as novidades em produtos e serviços para construção e reparo naval, equipamentos e suprimentos para estaleiros, além de soluções para o setor de petróleo e gás.

Paralelamente à Feira, aconteceram a 2ª Série de *Workshops* Técnicos, ministrados por *experts* do setor, para aprimoramento

das estratégias de gestão e produção na área e a 2ª Conferência WorkBoat South America, com a descrição de casos práticos sobre setor de apoio marítimo.

Conforme o balanço da Navalshore 2013, a indústria naval e *offshore* brasileira quer ocupar um novo espaço no mapa-múndi do setor. A retomada dos investimentos, impulsionada pelas encomendas da Petrobras previstas até 2020, criou um cenário promissor para os estaleiros e para a cadeia de serviços e suprimentos. A meta agora é concretizar um mercado sustentável a longo prazo e fortalecer a competitividade global das empresas nacionais.



Para o diretor da UBM Brazil (promotora da Feira), Joris Van Wijk, o próprio perfil da Navalshore reflete este ambiente positivo do segmento: “O interesse do mercado internacional na indústria naval brasileira vem crescendo, visto que tivemos 11 pavilhões internacionais (Argentina, Japão, China, Espanha, Suécia, Coreia do Sul, EUA, Itália, Noruega, Canadá e Holanda) no evento. Além disso, é importante destacar a participação de pequenos, médios e grandes estaleiros brasileiros, o que mostra o desenvolvimento do setor”.

Entre as novidades apresentadas na Navalshore, estava o portfólio de sistemas de propulsão da ZF Propulsão Marítima, capaz de atender às exigências das operações do setor, com destaque para os reversores marítimos que podem ser utilizados em conjunto com sistema de posicionamento dinâmico (GPS), uma característica essencial para as operações *offshore* na costa brasileira.

A AkzoNobel, maior empresa do mundo em tintas e revestimentos e uma das

principais fabricantes de especialidades químicas, também esteve presente ao evento, por meio de sua marca International Paint. A empresa apresentou ao público soluções sustentáveis e produtos que não agredem o meio ambiente da nova linha de produtos “Eco Premium”, como as tintas anticorrosivas de proteção marítima. Um dos produtos foi o Intersleek 1100SR, revestimento de controle de incrustações, isento de biocidas, ou seja, sem a necessidade de liberação de material químico ao meio ambiente marinho e que proporciona redução na emissão de dióxido de carbono. O produto também permite uma economia de até 9% no consumo de combustível e dura até dez anos mais do que os produtos convencionais.

A próxima edição da Navalshore, em 2014, acontecerá nos dias 12, 13 e 14 de agosto, também no Centro de Convenções SulAmérica.

(Fontes: [www.ubmnavalshore.com.br](http://www.ubmnavalshore.com.br), MM Editorial e Paula Pedroso Comunicação)

## MARINHA PARTICIPA DA 65ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC

A Marinha do Brasil (MB) esteve presente, em 21 de julho último, na abertura da 65ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada no Centro de Convenções da Universidade Federal de Per-

nambuco (UFPE), em Recife. O evento tem como propósito mostrar aos participantes o panorama atual da ciência no Brasil.

Coordenada pela professora doutora Helena Nader, a SPBC contou com expressiva participação de autoridades da comunidade científica brasileira, entre elas o ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp; o secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, Almirante de Esquadra Wilson Barbosa Guerra; e o presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), Glaucius Oliva.

Na ocasião, o Ministro Raupp ressaltou a importância da parceria com a Marinha e destacou que a ciência é o caminho para o



Autoridades na SBPC

desenvolvimento sustentável do País, com parcerias não só entre as instituições públicas e centros de pesquisa, mas também com as organizações privadas. O ministro disse ain-

da que é visível que a sociedade tenha uma grande expectativa com relação ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

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

## REUNIÃO DE DIRETORES-GERAIS DE PESSOAL E ENSINO DAS FORÇAS ARMADAS

Os diretores-gerais das áreas de Pessoal e Ensino das Forças Armadas reuniram-se, em 22 de maio último, na Diretoria do Pessoal Civil da Marinha, em evento semestral, com o objetivo de dar sequência aos assuntos tratados e abrir novas discussões correlatas às áreas em questão.

A reunião foi presidida pelo secretário de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto do Ministério da Defesa, Almirante de Esquadra (Ref<sup>tu</sup>) Julio Saboya de Araújo Jorge. Na pauta, foram abordados assuntos atinentes às áreas de Pessoal e Ensino das Forças Armadas.

Representando a Marinha do Brasil, participaram o comandante da Escola Superior de Guerra, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira; o diretor-geral do Pessoal da Marinha, Almirante de Esquadra Elis Treidler Öberg; e o comandante-geral do Corpo de Fuzileiros

Navais, Almirante de Esquadra (FN) Fernando Antônio de Siqueira Ribeiro.

Do Exército Brasileiro, estiveram presentes o chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia, General de Exército Sinclair

James Mayer; o chefe do Departamento de Educação e Cultura, General de Exército Ueliton José Montezano Vaz; e o chefe do Departamento-Geral do Pessoal, General de Exército Sergio Westphalen Etchegoyen.

Representaram a Força Aérea Brasileira

o diretor-geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, Tenente-Brigadeiro do Ar Ailton dos Santos Pohlmann; o comandante-geral do Pessoal, Tenente-Brigadeiro do Ar Luiz Carlos Terciotti; e o diretor-geral do Departamento de Ensino, Tenente-Brigadeiro do Ar Dirceu Tondolo Nôro.

(Fonte: Diretoria do Pessoal Civil da Marinha)



Reunião de diretores-gerais

## SEMINÁRIO BRASIL PORTUGAL

Foi realizado de 2 a 4 de abril último, no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), na cidade do Rio de Janeiro, o Seminário Brasil Portugal. Participaram membros do IHGB e da Academia Brasileira

de Letras (ABL) e professores universitários, que discutiram temas históricos e literários ligados aos dois países em questão.

O evento foi aberto pela presidente da Academia Portuguesa da História, Manuela

Mendonça, que proferiu a conferência “Pero Vaz de Caminha – o primeiro português que escreveu sobre o Brasil”. Os temas foram apresentados divididos em duas sessões diárias, nos três dias de trabalho.

Foram as seguintes conferências apresentadas, seguidas de debates: “Mareantes e cartógrafos: o Brasil nos mapas portugueses do século XVI”, por Fernando Lourenço Fernandes; “O poder naval português como origem da Marinha do Brasil”, pelo Vice-Almirante Armando de Senna Bittencourt; “A ação militar de Portugal na preservação das terras do Brasil”, por Guilherme de Andrea Frota; “O espírito militar português na formação histórica do Exército Brasileiro”, por Jonas de M. Correia Neto; “Estruturas agrárias Portugal e Brasil século XIX”, por José Arthur Rios; “Os portugueses e os ‘outros’ no Rio de Janeiro – relações socioeconômicas dos lusos com os nacionais e demais imigrantes – (1890-1920)”, por Ismenia Martins; “Linguagens do Liberalismo em Portugal e no Brasil”, por Lucia Bastos; “Da Casa da Suplicação ao Supremo Tribunal de Justiça – continuidade e ruptura da justiça portuguesa no Brasil”, por Arno Wehling;

“Pervivência do direito português no Brasil”, por Ricardo Fonseca; “A Língua Portuguesa no Brasil: permanências e mudanças”, por Evanildo Bechara; “A realidade linguageira no Brasil nos tempos coloniais”, por Domício Proença Filho; “José de Alencar e um projeto de Brasil”, por João Cezar de Castro Rocha; “Os lusodescendentes de Antonio Sérgio”, por Alberto da Costa e Silva; “Professores portugueses na Bahia”, por Edivaldo M. Boaventura; “Relações luso-brasileiras: 1889-1928”, por Antonio Celso A. Pereira; “Brasil e Portugal: distanciamentos e aproximações. O fim do Império e a promessa da Europa”, por Marcos Castrioto Azambuja; “Brasileiros nos extremos orientais do Império”, por Carlos F. Moura; “Por uma nova Lusitânia: o projeto da revista



Seminário Brasil Portugal

Atlântida (1915-1920)”, por Lucia M. P. Guimarães; “A música no Rio de Janeiro no tempo de D. João”, por Vasco Mariz; “Livreiros portugueses e brasileiros: relações atlânticas através de impressos”, por Tânia Bessone; “Profissionais portugueses na arquitetura religiosa do Brasil setecentista”, por Myriam Ribeiro; “Azulejos e espaços religiosos portugueses em terras brasileiras”, por Dora Alcântara.

## 1ª WORKSHOP DE SENSORIAMENTO REMOTO PARA INTELIGÊNCIA & DEFESA

A Subchefia de Inteligência Operacional, da Chefia de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa, promoveu em 2 e 3 de julho, em Brasília (DF), o 1º *Workshop* de Sensoriamento Remoto para Inteligência & Defesa, em parceria com as empresas Astrium e Space Image. O even-

to reuniu representantes do Ministério da Defesa, das Forças Singulares, da Agência Brasileira de Inteligência, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e do Conselho Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam) para debater a importância de se buscar formas

seguras e oportunas na obtenção de imagens para utilização como conhecimento na área de inteligência.

O imageamento da Terra por meio de sensores orbitais possibilita a obtenção de informações sobre alvos de interesse, em



Autoridades participantes do *workshop*

qualquer parte da superfície terrestre. Essa atividade vem crescendo em importância no meio militar, particularmente em apoio às atividades de inteligência.

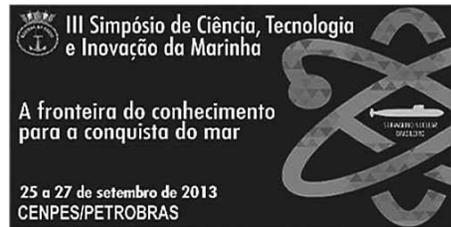
O *workshop* constituiu-se em oportunidade singular de reunir, em um único fórum, os principais especialistas dos diversos órgãos do Estado brasileiro voltados para o setor, que tiveram contato com as mais novas tecnologias para sensoriamento remoto, gerando expectativa para o desenvolvimento da atividade de inteligência de imagens no âmbito da defesa.

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

## SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PROMOVE III SIMPÓSIO CT&I

Sob organização e coordenação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, foi realizado, de 25 a 27 de setembro, o III Simpósio de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, com o tema “A Fronteira do Conhecimento para a Conquista do Mar”. O evento aconteceu na Expansão do Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes), no Centro de Convenções Antônio Seabra Moggi, Rio de Janeiro (RJ).

O simpósio teve como propósitos aprofundar e ampliar os debates sobre áreas de conhecimento ligadas às ciências do mar, apresentar o estado da arte no desenvolvimento científico-tecnológico e sinalizar as



navegações a serem realizadas com o propósito de assegurar as riquezas da “Amazônia Azul” para as futuras gerações de brasileiros.

Além de cinco painéis com palestras, o evento contou com debates acerca de assuntos relacionados à ciência e à tecnologia.

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

## CIAW RECEBE O DIRETOR DA RMB

Os oficiais-alunos do Curso de Formação de Oficiais (CFO) foram apresentados à *Revista Marítima Brasileira (RMB)* em 28 de maio último, no Auditório do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk

(CIAW), Rio de Janeiro (RJ). Em palestra ministrada pelo diretor da publicação, foram expostas as características da revista, além de edições anteriores, suas seções e a logística de distribuição.

A palestra faz parte das apresentações que são feitas anualmente na Escola Naval, para os aspirantes do 1º ano, e no CIAW, para os oficiais-alunos dos cursos de formação. Todos que assistem à palestra recebem um exemplar e, gratuitamente, as edições do ano.

A *Revista Marítima Brasileira* é uma publicação oficial da Marinha do Brasil

desde 1851, sendo editada trimestralmente pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM). Escritos por colaboradores, os artigos enviados podem ser de autoria de civis ou militares e, para publicação, precisam tratar de assuntos de interesse marítimo e ser aprovados pelo Corpo Editorial.

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

## **CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS MARÍTIMOS**

O Conselho Técnico-Científico do Ensino Superior (CTC), órgão máximo de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (Capes-MEC), homologou, em 16 de julho último, a criação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), em nível de Mestrado Profissional (*stricto sensu*), a ser ministrado na Escola de Guerra Naval (EGN). O novo curso passa a integrar o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), a ser regularmente acompanhado e avaliado por aquela Coordenação.

Os Estudos Marítimos conformam um campo acadêmico interdisciplinar que abrange as relações políticas e sociais do

homem com os espaços marítimos e as águas interiores. O Programa criado se estrutura em torno da área de concentração “Segurança, Defesa e Estratégia Marítima”, contando com três Linhas de Pesquisa: I – Política e Estratégia Marítimas; II – Regulação do uso do mar e Cenarização; e III – Ciência, Tecnologia & Inovação e Poder Marítimo.

Assim como os demais cursos de pós-graduação ministrados em instituições civis (extra-MB), o PPGEM terá duração de dois anos letivos, para civis e militares. O ano letivo do novo programa terá início em 2014, ano do centenário da EGN.

(Fonte: Bono nº 608, de 27/8/2013)

## **CURSO GESTÃO ARQUIVÍSTICA DE DOCUMENTOS**

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) realizou, de 22 a 24 de maio último, no Centro de Adestramento Almirante Newton Braga (CAANB), na cidade do Rio de Janeiro, o curso Gestão Arquivística de Documentos. Participaram oficiais, praças e servidores civis da Marinha e do Ministério da Defesa.

O curso teve por propósito a capacitação de militares e servidores civis

para identificar e empregar os conceitos de Gestão Arquivística (um conjunto de medidas e rotinas em criação, manutenção, uso, avaliação e destinação final dos documentos de arquivo). No Brasil, tais procedimentos são regidos pela Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, e, na Marinha, pelo Capítulo VI da SGM-105 (Nodam).

(Fonte: Bono nº 494, de 10/7/2013)

## MARINHA MINISTRA CURSO ESPECIAL PARA O BOPE

A Capitania dos Portos Rio de Janeiro encerrou, em 24 de maio último, o Curso para Tripulação de Embarcações de Estado no Serviço Público (ETSP), ministrado para 30 policiais militares do Batalhão de Operações Especiais do Estado do Rio de Janeiro (Bope-RJ).

Durante o curso, os alunos tiveram aulas de marinharia básica, estabilidade e navegação, noções de legislação aquaviária, meteorologia, sobrevivência no mar, manutenção de motores, sinalização náutica e comunicações navais, além de exercícios de condução de embarcações. Com a conclusão do ETSP, os militares ficaram habilitados a conduzir ou tripular embarcações

do Estado na navegação interior, de acordo com as Normas da Autoridade Marítima.  
(Fonte: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br))



Turma de policiais militares recém-formada, com o instrutor, Suboficial Cristian

## MARINHEIRA SARAH MENEZES É BRONZE EM MUNDIAL DE JUDÔ

Com um *ippon* no último segundo, a Marinheira (MN) (RM2-EP) Sarah Menezes conquistou medalha de bronze no 1º dia do Campeonato Mundial de Judô Rio-2013, após vencer a nortecoreana Sol Mi Kim, na categoria até 48 kg. A competição, realizada no Rio de Janeiro (RJ) de 26 de agosto a 1º de setembro, no Ginásio do Maracanãzinho, foi o ponto de largada olímpico dos grandes eventos no Brasil rumo aos Jogos Rio-2016.



MN Sarah Menezes: primeira judoca do Brasil a conquistar uma medalha no Mundial de Judô Rio-2013

A Marinha do Brasil (MB), por meio do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan) e do Projeto Olímpico Marinha-Odebrecht, apoia atletas brasileiros de alto desempenho. Além da MN Sarah Menezes, participaram deste

mundial de judô os seguintes militares da MB (todos MN-RM2-EP) como componentes da equipe brasileira:

– Categoria individual feminina

52 kg - MN Erika de Souza Miranda;

57 kg - MN Katelyn Lima Quadros;

63 kg - MN Katherine Stephanie Campos de Moraes;

70 kg - MN Maria de Lourdes Mazzoleni Portela;

78 kg - MN Mayra Aguiar da Silva; e

+78 kg - MN Maria Suelen Altheman.

– Categoria individual masculina

73 kg - MN Bruno Mendonça Silva.

– Categoria equipe feminina

70 kg - MN Barbara Chianca Timo.

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

## RESULTADOS ESPORTIVOS

### 9º CAMPEONATO MUNDIAL DE PENTATLO NAVAL DO CONSELHO INTERNACIONAL DO DESPORTO MILITAR (CISM)

A competição, realizada no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan) na cidade do Rio de Janeiro, de 11 a 15 de julho, contou com a participação de delegações de 12 países.

Destacaram-se os seguintes atletas da Marinha do Brasil: Marinheira (RM2-EP) Simone Lima – melhor marca mundial na prova de Natação de Salvamento (tempo de 54,7 seg), melhor marca mundial na prova de Natação Utilitária (50,7 seg) e melhor pontuação geral no Individual Feminino, com a marca de 6.227 pontos;

e Cabo (FN-IF) Alessandro Barreto – melhor marca mundial na prova de Habilidade Naval (tempo de 3, 17 seg).

Resultados oficiais da competição:

– Individuais: Feminino – 1º lugar - MN Simone Lima; 2º - CB Cecilia Sjöholm, da Suécia (6.038); e 3º - SG Jenna Säkkinen, da Finlândia (5.985). Masculino – 1º lugar - SO Matthias Weseman, da Alemanha (6.237 pontos); 2º - Aspirante Lars Ekman, da Suécia (6.204); e 3º - SO Giacomo Gellert, da Alemanha (6.176).

– Por equipe: Feminina – 1º lugar - Brasil (12.142 pontos); 2º - Finlândia (11.947); e 3º - Suécia (11.711). Masculina – 1º lugar - Polônia (24.564 pontos); 2º - Alemanha (24.472); e 3º - Brasil (24.166).

## COMANDANTE DA MARINHA ACOMPANHA VOO EXPERIMENTAL DO SKYHAWK AF-1B MODERNIZADO

O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, acompanhou, em 13 de agosto último, o primeiro voo experimental da aeronave Skyhawk AF-1B modernizada. O evento foi realizado nas instalações da Embraer Defesa & Segurança, na cidade de Gavião Peixoto, interior de São Paulo.

A cerimônia, que foi presidida pelo presidente da Embraer, Luiz Carlos Aguiar, contou também com a presença do comandante em chefe da Esquadra, Vice-Almirante Sérgio Roberto Fernandes dos Santos; do comandante do 8º Distrito Naval, Vice-Almirante Liseo



Protótipo modernizado Skyhawk AF-1B

Zampronio; do chefe do Gabinete do Comandante da Marinha, Vice-Almirante Celso Luiz Nazareth; do comandante da Força Aeronaval, Contra-Almirante Carlos Alberto Matias; do diretor de Aeronáutica da Marinha, Contra-Almirante Carlos Frederico Carneiro Primo; e do coordenador do Programa de Reparelhamento da Marinha, Contra-Almirante Petronio Augusto Siqueira de Aguiar; entre outras autoridades.

A aeronave AF-1B é classificada como de interceptação e ataque e foi desenvolvida para operação a partir de navio-aeródromo. Com o processo de modernização execu-

tado pela Embraer, as aeronaves receberam novos sistemas de navegação e de geração de energia, armamentos, computadores e sensores. Tais equipamentos, aliados à verificação estrutural realizada, possibilitarão ao AF-1B operar até o ano de 2025.

O AF-1B modernizado passou por uma série de testes em voo, iniciada em 17 de julho último nas instalações da Embraer, visando à sua prontificação. O

Programa de Modernização das Aeronaves é um dos muitos projetos realizados pela Marinha do Brasil com intuito de manter

seus meios integrados aos últimos avanços tecnológicos.

Este programa é resultado da parceria entre Marinha e Embraer e vem sendo conduzido desde abril de 2009, visando contribuir para o desenvolvimento da Indústria Nacional de Defesa. A entrega das primeiras aeronaves modernizadas está prevista para março de 2014, e o recebimento dos novos meios agregará significativo

incremento na capacidade operativa do Poder Naval.

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



Comandante da Marinha (em pé, ao centro) acompanhado de civis e militares

## ENCERRADA A QUALIFICAÇÃO DAS AERONAVES MH-16

Foi encerrado, em 5 de junho último, o período de qualificação das novas aeronaves MH-16, conduzido pela empresa Sikorsky e iniciado em 7 de agosto de 2012. Com o término desta etapa, aviadores navais, operadores de sensores e mecânicos tornaram-se capacitados a operar e realizar a manutenção dos novos meios, dando continuidade ao processo de aquisição de experiência e transmissão dos conhecimentos aos demais militares do 1º Esquadrão de Helicópteros Anti-Submarinos.

Durante o período de qualificação, foram realizados adestramentos teóricos e práticos para oito aviadores navais, 55 mecânicos e oito operadores de sensores. Foram qualificados oito oficiais como Pilotos Qualificados no Modelo (PQM), sendo que os quatro aviadores mais experientes também se qualificaram em Instrutores de Voo (IV) e Pilotos de Teste de Manutenção (PTM). Foi cumprido um total de 577,2

horas de voo, sendo estas divididas em voos de familiarização, IV, PTM, carga externa, missões anti-submarinos (ASW) noturno e diurno, pouso a bordo, exercício de reabastecimento em voo (HIFR) e atividade de busca e salvamento (SAR) diurna e noturna.

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



Aeronave MH-16

## PRIMEIRO POUSO DE AERONAVE MH-16 SEAHAWK A BORDO DO NAe *SÃO PAULO*

Foi realizado, em 10 de julho último, o primeiro pouso da aeronave MH-16 Seahawk no convoo do Navio-Aeródromo *São Paulo*. A aeronave Guerreiro N-3034 realizou adestramentos de Qualificação e Requalificação de Pouso a Bordo (QRPB) e contribuiu para o exercício Atraquex, que estava ocorrendo no NAe *São*

*Paulo*, com toda a tripulação em regime de viagem, para adestramentos internos.

As aeronaves MH-16 Seahawk, pelas suas características, conferem uma signi-



ficativa evolução às capacidades operativas da Marinha do Brasil (MB). A bordo do NAe *São Paulo*, os MH-16 poderão ser empregados em tarefas de detecção, localização, acompanhamento e ataque a submarinos e alvos de superfície, ou em outras tarefas, como transporte de tropas, evacuação aeromédica, busca e salvamento, huma-

nitárias e esportagem de tiro torpédico ou de foguetes, contribuindo para a defesa da “Amazônia Azul”.

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

## AMRJ ENTREGA A TERCEIRA EDVM

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) entregou ao Setor Operativo, em 28 de março último, a Embarcação de Desembarque de Viaturas e Material (EDVM) *Cataguazes*. A cerimônia de entrega aconteceu no Cais Sul Interno do AMRJ.

A EDVM *Cataguazes*, terceira embarcação de uma série de cinco, representa mais uma etapa do processo de implantação da tecnologia de construção orientada à produção, no âmbito da Marinha. Possui 21,81 metros de comprimento; 6,39 m de boca moldada;

calado carregado de 1,4 m; e capacidade para transportar 72 t de carga, podendo ser também aplicada no transporte de até 80 homens e 32 t de carga.

(Fonte: Bono nº 370, de 28/5/2003)



EDVM *Cataguazes*

## ENTREGA DA EDVM *COMANDATUBA*

Foi realizada, em 26 de agosto último, no Cais Sul Interno do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, a Cerimônia de Entrega da Embarcação de Desembarque de Viaturas e Material (EDVM) *Comandatuba* ao Setor Operativo. A *Comandatuba*, quarta embarcação de uma série de cinco, representa mais uma etapa do processo de implantação da tecnologia de construção orientada à produção, no âmbito da Marinha.

A nova EDVM possui 21,81 m de comprimento; 6,39 m de boca moldada; calado carregado de 1,4 m e capacidade para transportar 72 toneladas de carga, podendo ser

também aplicada no transporte de até 80 homens e 32 t de carga.

(Fonte: Bono nº 603, de 26/8/13)



EDVM *Comandatuba*

## MB TRANSPORTA CRUZ DA JORNADA MUNDIAL DA JUVENTUDE

A Marinha do Brasil realizou, em 14 de julho último, o transporte da cruz da Jornada Mundial da Juventude (JMJ), do ícone de Nossa Senhora e do arcebispo do Rio de Janeiro, Dom Orani João Tempesta, além de outros sacerdotes da Arquidiocese do Rio de Janeiro, na preparação para a JMJ – realizada de 23 a 28 do mesmo mês, com a presença do Papa Francisco. A representação, com destino à Igreja Senhor do Bom Jesus do Monte, saiu do Comando do 1º Distrito



EDVM apoia a peregrinação do ícone de Nossa Senhora e da cruz da JMJ

Naval (RJ) e seguiu em duas Embarcações de Desembarque de Viaturas e Materiais (EDVM) até a Rua dos Tamoios, na Ilha de Paquetá, onde o arcebispo celebrou uma missa. Logo após, o ícone de Nossa Senhora e a cruz saíram em procissão.

As EDVM são normalmente empregadas na transferência de tropas e equipamentos entre navio e terra, em operações com mergulhadores de combate, recolhimento de naufragos, reparo de outras embarcações e no apoio a navios em operações de salvamento.

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



Dom Orani Tempesta e a cruz da JMJ

## SABM INCORPORA A CTOC GARÇA

Foi recebida pelo Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro (Dep-CMRJ), em 27 de junho último, a Chata para Transporte de Óleo Combustível (CTOC) *Garça*. Esta é a terceira de uma série de quatro embarcações contratadas pela Diretoria de Engenharia Naval (DEN) junto ao Estaleiro B3 Boat Indústria de Embarcações Ltda.

Construída em Salvador (BA) a partir de requisitos técnicos de projeto e de desempenho elaborados pela DEN, a nova embarcação, que possui casco duplo, em atendimento às normas ambientais, transporta até 400.000 litros de combustível e tem comprimento de 36 metros e boca moldada de 10 metros.

A incorporação da CTOC *Garça* ao Sistema de Abastecimento da Marinha

(SABM) possibilitará o incremento da capacidade operativa do DepCMRJ nas fainas de abastecimento de combustível aos meios navais, com maior rapidez, segurança operacional e preservação do meio ambiente.

(Fonte: Bono nº 460, de 28/6/2013)



CTOC *Garça*

## BATALHÃO DE CONTROLE AEROTÁTICO E DEFESA ANTIAÉREA REALIZA EXERCÍCIO OPERATIVO

O Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea realizou, entre os dias 13 e 17 de maio último, em Arraial do Cabo e São Pedro da Aldeia (RJ), Exercício Operativo de Verificação das Armas Antiaéreas (Exop-AAe).

O exercício, que faz parte do Programa Integrado de Adestramento e Monitoração do Desempenho e Aprestamento (Piama)

da Força de Fuzileiros da Esquadra, é realizado anualmente e tem o propósito de verificar o desempenho do Missil Superfície-Ar Mistral e do Canhão Automático Antiaéreo 40 mm L/70 BOFI-R.

O evento contou com a participação de três aeronaves – um helicóptero UH-14 Super Puma e um helicóptero UH-15 Super Cougar, ambas do 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-2), e um avião AF-1A do 1º Esquadrão de Aviões de Interceptação e Ataque (EsqdVF-1) –, além do apoio do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM). O exercício contribuiu, ainda, para o adestramento para a Companhia de Controle Aerotático (CiaCtAetat), na medida em que os militares realizaram o controle das aeronaves durante o voo.

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



Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea em exercício operativo

## SUBMARINO *TAPAJÓ* LANÇA TORPEDOS EM ÁGUAS AMERICANAS

O Submarino *Tapajó* esteve em águas americanas realizando a Operação Deployment, juntamente com a Marinha dos Estados Unidos, no período de 25 de fevereiro a 18 de setembro último. Valendo-se da oportunidade, em 5 de maio, o *Tapajó* realizou com sucesso dois lançamentos de torpedos de exercício MK-48 Mod 6AT na raia da Marinha norte-americana localizada em Andros Island, Bahamas (Atlantic Undersea Test & Evaluation Center – Autec), com monitoração completa dos lançamentos e

acompanhamento cinemático dos meios e do torpedo.

Esta foi a primeira vez que a Marinha do Brasil participou de um exercício com lançamento de torpedos MK-48 em águas internacionais, em uma operação que congregou esforços da Força de Submarinos, dos Setores do Abastecimento e do Material, contribuindo para aperfeiçoar o aprestamento no emprego dessa arma e de seu respectivo Sistema de Combate (AN BYG 501 Mod 1D).

(Fonte: Bono nº 459, de 27 de junho de 2013)

## CENTRO CONJUNTO DE OPERAÇÕES DE PAZ DO BRASIL CONDUZ CURSO DE PROTEÇÃO DE CIVIS

O Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil (CCOPAB) conduziu, de 22 a 26 de julho, o Curso de Proteção de Civis (POC), nas instalações do Espaço Cultural Sergio Vieira de Mello, no Rio de Janeiro (RJ). O curso teve como propósito difundir o material disponibilizado pelo Serviço de Treinamento Integrado (ITS), bem como promover melhor conscientização da necessidade de proteger civis e desenvolver e proporcionar discussões sobre as maneiras de como atingir essa meta.

A operacionalização do POC foi determinada na reunião anual da La Asociación Latinoamericana de Centros de Entrenamiento para Operaciones de Paz (Alcopaz), no ano

passado. Na ocasião, ficou estabelecido, entre outras coisas, que cada país faria um curso de Proteção de Civis, seguindo-se a ordem alfabética. Atendendo a essa determinação, a Argentina organizou e conduziu o primeiro curso, no ano de 2012, ficando o Brasil com a incumbência de organizar o segundo, em 2013.

Participam integrantes dos países-membros da Alcopaz – Argentina, Brasil, Chile, Equador, Paragui e Uruguai.

No primeiro dia do curso, o comandante do CCOPAB, Coronel Baganha, fez a abertura oficial, apresentando as atividades desenvolvidas pelo Centro. Foram os seguintes os temas abordados no primeiro dia do evento: “Introdução às Operações de Manutenção da Paz (OMP)



Participantes do curso

e das Nações Unidas”, “Princípios Fundamentais das OMP”, “O Estabelecimento da Implementação do Mandato”, “O funcionamento das OMP”, “As Leis Internacionais e

os Direitos Humanos em OMP”, “Mulher, Paz e Segurança e Proteção das Crianças”, e “Conduta e Disciplina”.

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

## ESTÁGIO DE PREPARAÇÃO PARA MISSÕES DE PAZ

Foi realizada, de 27 de maio a 21 de junho últimos, a terceira fase do Estágio de Preparação para Missões de Paz 2013-2 (EPMP), no Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil (CCOPAB). O EPMP capacita militares para desempenhar as missões de Oficiais de Estado-Maior, Observadores Militares e Policiais das Nações Unidas (Unpol) nas Operações de Manutenção da Paz das Nações Unidas. O estágio é ministrado em inglês e nele os alunos têm instruções teóricas e práticas no CCOPAB e no Campo de Instrução de Gericinó e



Alunos do Estágio de Preparação para Missões de Paz 2013-2

adjacências, ambos localizados no Rio de Janeiro (RJ).

Com participação de três instrutores de Nações Amigas, a 3ª fase contou com 26 estagiários, sendo 20 militares das Forças Armadas, cinco das Polícias Militares e um de Angola. Eles foram distribuídos em três grupos: um constituído por militares que desempenharão missões de *staff officer*, outro integrado

por Observadores Militares e o último por policiais militares que desempenharão a função de policiais das Nações Unidas.

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

## FRAGATA *UNIÃO* É O NOVO CAPITÂNIA DA FTM-UNIFIL

A Fragata *União* (F45) assumiu como navio capitânia da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-Unifil), em 17 de julho último. A cerimônia que marcou a substituição da Fragata *Constituição* (F42) pela *União* ocorreu no porto de Beirute, no Líbano. Na mesma cerimônia, os militares que serviram no Líbano nos últimos seis meses foram condecorados com a medalha da Unifil.

O evento contou com a participação de representantes do Brasil no Líbano, como o Embaixador Affonso Emílio Alencastro



CF Garriga recebendo a bandeira da ONU das mãos do CA Leandro

Massot; o deputy force commander da Unifil, General Patrick Phelan; e o comandante da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano, Contra-Almirante Joêse de Andrade Bandeira Leandro. Também estiveram presentes oficiais do Ministério da Defesa, como o chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), General de Exército José Carlos de Nardi; o chefe de Gabinete do Estado-Maior Conjunto, General de Divisão Roberto Severo Ramos; o vice-chefe de Operações Conjuntas, General de Divisão Eduardo Jose Barbosa; e o vice-chefe de Logística, Vice-Almirante Paulo Mauricio Farias Alves.

Das Organizações Militares da Marinha do Brasil (MB), estiveram presentes o comandante em chefe da Esquadra, Vice-Almirante Sergio Roberto Fernandes dos Santos; o diretor do Centro de Comunicação Social da Marinha, Contra-Almirante José Roberto Bueno Junior; e o subchefe do Comando de Operações Navais, Contra-Almirante Renato Batista de Melo.



Bandeiras do Líbano, da ONU e do Brasil, respectivamente

A F45 foi o primeiro navio a compor a FTM-Unifil, em 2011. Sua missão será baseada em dois pilares: fomentar o adestramento da Marinha libanesa e desenvolver ações marítimas que impeçam a entrada de materiais relacionados a armamentos não autorizados pelo governo daquele país. O

comandante da Fragata *União*, Capitão de Fragata Gustavo Calero Garriga Pires, revelou que 100% da tripulação foi voluntária para servir no Líbano.

A Unifil foi criada pela Organização das Nações Unidas em 1978, com o objetivo de manter a estabilidade durante a reti-

rada das tropas israelenses do território libanês, além de trabalhar na garantia da paz internacional. Atualmente, possui um contingente de aproximadamente 13.500 pessoas, entre militares e civis de mais de 30 países, inclusive o Brasil. A FTM-Unifil, estabelecida em 2006, é a primeira Força-Tarefa Marítima, criada para integrar uma Missão de Manutenção de Paz da ONU.

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

## 4º DN REALIZA GRANDE OPERAÇÃO NA REGIÃO DOS ESTREITOS

Foi realizada de 7 a 21 de julho último, no Rio Amazonas, a Operação Tucunaré V, que abrangeu a área entre Almeirim (PA) e Santana (AP) e também a região dos estreitos, entre os municípios de Portel (PA) e Melgaço (PA). Os trabalhos ficaram a cargo de um Grupo-Tarefa (GT) composto pelos Navios-Patrolha (NP) *Bocaina*, *Guana-bara* e *Parati*; pelo Navio-Auxiliar (NA)

*Pará*; e pelo Aviso de Patrulha *Tucunaré*, subordinados ao Grupamento de Patrulha Naval do Norte.

Durante a operação, foram realizados levantamentos hidrográficos expeditos; patrulha e inspeção naval; adestramentos com embarcações de transporte de tropa de Fuzileiros Navais; Ações Cívico-Sociais (Aciso); coberturas de eixo, em atenção à

Campanha Nacional de Combate ao Escalpelamento; e apoio ao Projeto Rondon, do Ministério da Defesa.

Pela primeira vez, cerca de 2.500 pessoas de aproximadamente 40 pequenas comunidades situadas às margens dos rios Anapu, Pacajá, Camaraipi e Laguna receberam a visita e o atendimento médico-odontológico da Marinha do Brasil (MB). Todas essas comunidades são de difícil acesso e com condições de precária saúde de suas populações.

Ao final da operação, os seguintes resultados foram alcançados: 323 embarcações inspecionadas; quatro embarcações apreendidas, das quais duas balsas, por transporte de madeira extraída ilegalmente; 16 embarcações notificadas, por descumprimento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário



Balsa sendo abordada por navio da Marinha do Brasil

(Lesta); e 68 coberturas de eixo foram instaladas, como parte da Campanha Nacional de Combate ao Escalpelamento. Foram realizados também 1.746 atendimentos médicos, 293 exames laboratoriais, 165 preventivos, 139 mamografias, 3.702 atendimentos odontológicos, e cerca de 600 atendimentos referentes a serviços da Previdência Social, por servidores do INSS. Foram ainda distribuídos 33.671 medicamentos para 1.958 pessoas.

Na ocasião, foram feitos levantamentos hidrográficos expedidos nos rios Anapu e Camaraipi e confirmados os levantamentos nos rios Pacajá e Laguna, no Pará. Em decorrência desses levantamentos, o NA *Pará* pôde adentrar nos rios Camaraipi e Pacajá, nunca antes navegados por navios da MB.

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

## COMISSÃO FRATERO ANFÍBIA 2013

O Navio de Desembarque de Carros de Combate (NDCC) *Garcia d'Avila* participou, de 19 a 23 de agosto, da Comissão Fraterno Anfibia 2013, operação combinada entre a Marinha do Brasil (MB) e a Armada da República Argentina (ARA) com o propósito de promover a interoperabilidade entre as Forças Navais dos dois países, bem como estreitar os laços de amizade com aquela Marinha amiga.

A comissão foi precedida por cinco dias de atividades de porto na Base Naval de Puerto Belgrano, onde o planejamento da operação foi finalizado e diversas atividades de intercâmbio foram realizadas entre os Fuzileiros Navais da MB e a Infantaria

de Marina da ARA. Nesse período, militares do 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral, componentes do Destacamento Aéreo Embarcado (DAE) e uma aeronave UH-14 Super Puma da Marinha do Brasil foram desdobrados para a Base Aeronaval Comandante Espora, onde também aconteceram adestramentos e intercâmbios sobre doutrinas e procedimentos entre as Marinhas.

Durante os quatro dias de mar da operação, o NDCC *Garcia d'Avila* realizou diversos lançamentos e recolhimentos de Carro-Lagarta Anfíbio (Clanf) e, pela primeira vez, teve a oportunidade de operar com Veículos Anfíbios (VAO) da ARA,

desembarcando com sucesso na cabeça de praia. Na oportunidade, a aeronave UH-14, juntamente com um H-3 (ARA), desempenhou papel decisivo no movimento navio-para-terra e na incursão de militares de forças especiais.

Além do *Garcia d'Avila*, de sua aeronave orgânica e de viaturas diversas do Corpo de Fuzileiros Navais da MB, outros meios estiveram presentes na operação: o Navio-Transporte Rápido Multipropósito *Hercules* (com uma aeronave H-3),

o Navio-Transporte *Bahia San Blas*, o Contratorpedeiro *La Argentina*, o Navio Multipropósito *Punta Alta* e as Corvetas *Paker* e *Robinson*, todos da ARA.

Os 1.554 militares envolvidos na Fraterno Anfíbia 2013 tiveram a oportunidade de presenciar uma operação anfíbia em toda a sua plenitude

e complexidade, além de conhecer os procedimentos operativos utilizados por uma Marinha amiga.

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



Fraterno Anfíbia 2013

## OPERAÇÃO ALBACORA AZUL CONTRIBUI PARA PROTEGER ZEE

Deflagrada na primeira quinzena de julho, a Operação Albacora Azul comprovou a importância cada vez maior de a Marinha do Brasil fiscalizar as Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB). Embarcações estrangeiras suspeitas sem autorização para navegar em águas brasileiras foram avistadas próximo à Zona Econômica Exclusiva (ZEE) nacional. Acuada, um navio francês teve que se contentar com a pesca em alto-mar, diferentemente de um barco de bandeira espanhola, que na ZEE foi localizado, vistoriado e liberado para seguir em liberdade de navegação rumo à Espanha.



Corveta *Barroso* em patrulha naval durante a Operação Albacora Azul



Navio pesqueiro espanhol vistoriado por Grupo de Vistoria e Inspeção (GVI)

Região de grande riqueza natural, o entorno do Atol das Rocas, Fernando de Noronha e os arredores do arquipélago de São Pedro e São Paulo foram alvos de intenso monitoramento durante dez dias. Para isso, a Marinha do Brasil empregou 11 navios e dois helicópteros Esquilo, além de 978 militares. A Operação Albacora Azul contou com o apoio da Força Aérea Brasileira, que forneceu duas aeronaves P3AM para realizar o esclarecimento de pontos de interesse nessa região.

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

## OPERAÇÃO CONJUNTA MB/PF/PM AMBIENTAL DO CEARÁ

A Marinha do Brasil (MB) realizou operação conjunta com a Polícia Federal (PF) e o Batalhão de Polícia Ambiental do Ceará/PMCE, em 1º de agosto. A operação aconteceu em uma área marítima a cerca de 30 milhas náuticas ao norte do porto de Fortaleza (CE).

Já nas primeiras horas, uma embarcação foi apreendida com petrechos de pesca predatória de lagosta, marambaias e materiais relacionados à pesca com compressor. Os infratores foram encaminhados à Superintendência da Polícia Federal no Ceará para os procedimentos decorrentes do crime ambiental constatado.



Fiscalização conjunta

Na ocasião, a bordo da Lancha *Pargo*, da Capitania dos Portos do Ceará (CPCE), embarcaram inspetores navais da CPCE, dois agentes da Polícia Federal e dois policiais da

PMCE pertencentes ao Batalhão de Polícia Militar Ambiental do Estado.

O propósito das operações conjuntas com os órgãos federais e estaduais tem sido a fiscalização e a identificação das áreas marítimas onde possa estar ocorrendo pesca predatória, bem como a localização e a apreensão de embarcações

que estejam fora das exigências contidas nas Normas da Autoridade Marítima (Normam), na Legislação Ambiental e nas leis em vigor.

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

## TIKUNA PARTICIPA DA OPERAÇÃO BRAPER 2013

O Submarino *Tikuna* participou, de 27 a 31 de maio último, da Operação Braper 2013, em conjunto com navios e aeronaves da Marinha do Brasil (MB) e da Marinha de Guerra do Peru.

A operação, cujo nome representa a junção das iniciais de Brasil (Bra) e Peru (Per), teve sua primeira edição em 2011 e envolveu meios navais e aeronavais desses países em uma série de exercícios no mar, programados

por meio de ações simuladas de combate na área marítima adjacente a Natal (RN).



Submarino *Tikuna* na Braper 2013

Durante a Braper 2013, o *Tikuna* integrou o Grupo-Tarefa constituído pela Fragata *Niterói*, pelo Navio-Tanque *Marajó*, por duas aeronaves AF-1, por um helicóptero UH-12 Esquilo e um UH-13 Esquilo Bi-Turbina,

bem como por um avião P-95, da Força Aérea Brasileira, e, ainda, pela Fragata *Villavisencio*, da Marinha de Guerra do

Peru. Dentre os adestramentos de que o submarino participou, destacaram-se o de guerra antissubmarino e a execução de manobras de ataque e esclarecimento. Além disso, ocorreram operações simuladas de apoio logístico móvel e de ações de defesa

aeroespacial, com o propósito de elevar o nível de adestramento dos participantes e contribuir para o incremento da cooperação e estreitamento dos laços de amizade entre a MB e a Marinha do Peru.

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

## CERIMÔNIA MARCA INÍCIO DA CONSTRUÇÃO DE SUBMARINO DO PROSUB

O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, presidiu, em 4 de setembro último, a cerimônia do corte da primeira chapa do segundo submarino convencional (SBR-2), que se chamará *Humaitá*. O SBR-2 faz parte do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub).

O evento, que ocorreu nas dependências da Nuclebrás Equipamentos Pesados (Nuclep), em Itaguaí (RJ), marcou o início da construção do meio naval. Na cerimônia, equivalente ao batimento de quilha dos meios de superfície, o comandante da Marinha acionou a máquina de corte hidrojetado Flow, iniciando o corte do primeiro elemento de alma da caverna nº 72, da subseção nº 10 da seção 2B do SBR-2.



Cerimônia na Nuclep, em Itaguaí (RJ)

Na ocasião, estava presente o diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão; o coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear, Almirante de Esquadra (RM1)

Gilberto Max Roffé Hirschfeld; o assessor especial do comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos; o presidente da Nuclep, Jayme Cardoso; o diretor-superintendente da Odebrecht, Fabio Gandolfo; o dire-

tor industrial da Itaguaí Construções Navais, Antonio Luiz Costa; e o presidente da DCNS Brasil, Eric Berthelot, além de dois grupos de operários, representando a Nuclep e a Itaguaí Construções Navais – empresas participantes do Prosub na área de construção.

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

## PROGRAMA MEMÓRIA DO MUNDO DA UNESCO – GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA CONCORRE

Estimuladas pelo crescente número de trabalhos baseados nas imagens da Guerra da Tríplice Aliança, nove das mais relevantes instituições arquivísticas e museológi-

cas do País candidataram conjuntamente seus acervos iconográficos e cartográficos para o Registro da Memória do Mundo para a América Latina e o Caribe, comitê vincu-

lado à Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco). O Programa Memória do Mundo da Unesco premia anualmente acervos documentais e bibliográficos de relevância cultural nos âmbitos nacional, regional (América Latina e Caribe) e mundial, nominação que concorre para a preservação e a divulgação desses patrimônios.

A candidatura do Brasil em 2013 reúne a Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), o Arquivo Histórico do Exército, o Arquivo e Mapoteca do Itamaraty, o Arquivo Nacional, a Fundação Biblioteca Nacional, o Museu Histórico Nacional, o Museu Imperial, o Museu Nacional de Belas Artes e o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Foram elencados 402 documentos, entre fotografias, desenhos, plantas de fortifica-



ções, planos de operações e mapas, como elementos essenciais para o entendimento do maior conflito travado entre nações no continente americano e que se aproxima dos seus 150 anos.

Durante muito tempo, especialistas que se debruçaram sobre a história da Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai utilizaram documentos iconográficos e cartográficos como mera ilustração, pois seus estudos vinham apoiados na documentação escrita. Contudo, nos dias de hoje, a imagem vem ganhando nova significação nos textos históricos por meio de métodos analíticos específicos, desenvolvidos para alcançar informações inéditas sobre os fatos históricos na análise de fotografias, desenhos e mapas.

(Fonte: Divisão de História Marítima e Naval da DPHDM)

## DHN LANÇA NOVO SISTEMA DE COMERCIALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS NÁUTICOS PELA INTERNET

A Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), em parceria com a Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), realizou, em 30 de julho último, a cerimônia de lançamento da nova sistemática de comercialização de documentos náuticos pela internet.

Durante o evento, a Emgepron realizou uma apresentação do *site*, demonstrando aos presentes suas principais funcionalidades e facilidades. A iniciativa tem o propósito de disponibilizar aos navegantes, de forma rápida, prática e segura e a qualquer hora, cartas náuticas e publicações de

segurança à navegação. A comercialização na página da internet será realizada por meio do endereço [www.cartasnauticasbras-sil.com.br](http://www.cartasnauticasbras-sil.com.br), desenvolvido pela Emgepron.

O novo sistema facilita a aquisição de documentos náuticos, com acesso 24 horas. É necessário que o interessado tenha cadastro com os dados de pessoa jurídica ou física, endereço de entrega, entre outras informações para a emissão da nota fiscal. O internauta tem a possibilidade de efetuar o pagamento por cartão de crédito, boleto bancário e depósito em conta-corrente. As

The screenshot shows the EMGEPRON website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Indique a um Amigo', 'Informações úteis', and 'Meus favoritos'. A shopping cart icon indicates 0 items. Below the navigation bar, there are tabs for 'Cartas Náuticas' and 'Publicações', and a search bar. The main banner features a large image of a ship with the text 'CARTAS E PUBLICAÇÕES NAUTICAS'. Below the banner, the 'Produtos em destaque' section displays three book covers: 'TÁBUAS DAS MARÉS', 'ALMANAQUE NAUTICO', and 'LISTA DE FARÓIS'. To the left of these books is a logo and a text box describing EMGEPRON as a public company under the Ministry of Defense.

entregas serão realizadas pelos Correios ou no Posto de Vendas da Base de Hidrografia da Marinha, em Niterói (RJ).

A cerimônia foi presidida pelo diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, e contou com a participação do diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda; do diretor-presidente

da Emgepron, Vice-Almirante (RM1) Marcelo Carmo de Castro Pereira; do comandante da Base de Hidrografia da Marinha em Niterói, Capitão de Mar e Guerra Pedro Teixeira; e do diretor do Centro de Hidrografia da Marinha, Capitão de Mar e Guerra Edson Carlos Furtado Magno, entre outras autoridades.

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

## NPA *GRAVATAÍ* APRESA EMBARCAÇÃO PESQUEIRA

O Navio-Patrolha (NPa) *Gravataí*, integrante do Grupamento de Patrulha Naval do Leste, efetuou, em 15 de agosto último, o apresamento da embarcação pesqueira *Kinsai Maru* Nº 58, de nacionalidade japonesa, por esta não possuir documento válido para pesca e por não dispor da linha espanta-pássaro (*toriline*).

A abordagem do pesqueiro contou com o apoio de dois fiscais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e foi realizada a 115 milhas da costa, em área marítima entre Aracaju (SE) e Maceió (AL).

Após o apresamento, a embarcação foi escoltada pelo NPa *Gravataí* até o porto de

Salvador, onde militares da Capitania dos Portos da Bahia e representantes da Polícia Federal, do Ibama, da Receita Federal e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) procederam a novas averiguações.

Em razão das irregularidades constatadas, a embarcação foi apreendida pela Polícia Federal, e sua carga e seus petrechos de pesca foram apreendidos pelo Ibama. O comandante foi preso pela Polícia Federal por crime ambiental, porém foi solto após o pagamento de fiança.

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



O *Kinsai Maru* Nº 58, apreendido pelo NPa *Gravataí*, ao fundo

## EMBARCAÇÃO APRESADA COM CONTRABANDO NO AMAZONAS

Em 17 de julho último, durante a Operação Bracolper-2013, o Navio-Patrolha Fluvial (NPaFlu) *Amapá* apresou uma embarcação regional no Amazonas transportando 3.500 cartuchos de munição.



Cartuchos apreendidos

A embarcação, juntamente com seus tripulantes (um cidadão brasileiro e outro peruano), foi escoltada e entregue às autoridades policiais da cidade de Amaturá (AM).

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

## 60º COMITÊ TÉCNICO DA HIDROVIA DO TIETÊ-PARANÁ

Foi realizado, em 8 de agosto último, o 60º Comitê Técnico da Hidrovia do Tietê-Paraná. O evento aconteceu no auditório da Empresa AES Tietê, responsável pela operação da Usina de Produção de Energia (Hidrelétrica) e das Eclusas de Nova Avanhandava, em São Paulo.

O Comitê, coordenado pela Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, tem o propósito de disseminar normas e procedimentos para o uso da hidrovia, bem como apresentar e discutir temas de interesse dos que a utilizam e das cidades ribeirinhas.



Comitê Técnico da Hidrovia Tietê-Paraná

Participaram do evento o comandante do 8º Distrito Naval, Vice-Almirante Liseo Zampronio; o presidente do Comitê, Capitão de Mar e Guerra (RM1) Paulo Roberto Oliveira Mesquita Spranger; o Capitão dos Portos do Tietê-Paraná, Capitão de Fragata Márcio Costa Lima; o delegado em Pre-

sidente Epitácio, Capitão de Corveta (T) Marcelo da Silva Sibelino; e representantes da Transpetro, do Estaleiro Rio Tietê, da AES Tietê, do Departamento Hidroviário (SP), dos sindicatos e de empresas que atuam na hidrovia e órgãos públicos.

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

## PORTONAVE BATE RECORDE DE MOVIMENTAÇÃO

A Portonave – Terminal Portuário de Navegantes bateu recorde de movimentação de contêineres no mês de maio. A empresa movimentou 62.943 TEUs (unidade de medida equivalente a um contêiner de 20 pés). Este foi o melhor mês desde o início das operações do Terminal, em outubro de 2007.

O recorde anterior era de setembro de 2012 (60.570 TEUs). Na comparação com o mês de abril deste ano, a empresa movimentou 26,7% a mais de TEUs. O crescimento da movimentação de cargas na Portonave se deve a vários fatores como o início do serviço Ipanema (com destino à Ásia), o aumento no tamanho das embarcações e a ampliação de acordos comerciais. No acumulado do ano até agora, o Terminal Portuário de Navegantes movimentou 269.269 TEUs, contra 230.288 TEUs em 2012 – um crescimento de 16,9% no período.

Em maio a operação com carga *reefer* também superou os números já registrados. Foram exportados 9.200 TEUs de carga congelada ou refrigerada no mês passado. Os principais produtos movimentados foram carnes congeladas, com destaque para a de frango (carro-chefe das exportações da Portonave), e maçã. Entre as cargas secas (*dry*), destaque para tabaco e madeira.

O Terminal Portuário de Navegantes, em Santa Catarina, é o primeiro terminal privado do País e hoje responde por 47% do *market share* do Estado, na movimentação de contêineres. A expectativa é de aumentar ainda mais esta movimentação, já que nos últimos meses a Portonave adquiriu novos equipamentos (três portêineres e cinco transtêineres) e um *scanner* móvel com capacidade para inspeção de 150 caminhões por hora. Além disso, está em andamento o projeto para a construção de uma nova bacia de evolução, que permitirá ao Complexo Portuário de Itajaí e Navegantes receber navios maiores, com mais capacidade de carga.

(Fonte: Assessoria de Imprensa da Portonave)



Terminal Portuário de Navegantes

## PORTOS PRECISARÃO AUMENTAR CAPACIDADE EM 40%

Se mantidas as taxas de crescimento de 5% dos últimos anos, os portos brasileiros terão que aumentar sua capacidade de atendimento de 650 milhões de toneladas por ano, em 2012, para 900 milhões em 2017. O alerta foi feito pelo presidente da autoridade portuária de São Francisco do Sul (SC), Paulo César Corsi, durante reunião da Câmara de Transporte e Logística da Federação das Indústrias de Santa Catarina, a Fiesc, realizada em 29 de maio último, na capital catarinense. O acréscimo de 40%, ou 32 milhões de toneladas por ano, equivale a um porto de Santos a cada triênio.

“A solução passa pelo maior investimento, mas não apenas em portos. É preciso aprimorar toda a cadeia logística, incluindo vias de acesso e armazéns”, defendeu Corsi, durante sua apresentação sobre eficiência portuária. O presidente ainda enfatizou o fato de o setor portuário ser responsável por 95% do volume do comércio exterior do Brasil.

Para garantir a qualidade do serviço, um dos grandes desafios é manter a profundidade adequada ao calado dos navios. Para isso, ações constantes de dragagem

(retirada da areia excedente, que provoca o assoreamento) são necessárias. O assunto foi tratado pelo diretor do Departamento de Desempenho Operacional da Secretaria Especial de Portos do governo federal, Marcelo Werner Sales, que apresentou o Plano de Dragagem dos Portos Brasileiros. Nele estão previstos investimentos de R\$ 477 milhões para ações de manutenção do calado dos três portos públicos ou híbridos de Santa Catarina (Itajaí, Imbituba e São Francisco do Sul), nos próximos dez anos.

O processo, no entanto, exigirá esforços extras devido a um problema global do setor: a falta de padrões estáveis do tamanho médio dos navios. A dificuldade reside no fato de as empresas armadoras preferirem embarcações cada vez maiores como forma de reduzir custos. Mas os projetos não conseguem acompanhar as rápidas mudanças de parâmetros. “Há dez anos, Itajaí embarcava 18 mil contêineres por mês. Hoje, um só navio já tem essa capacidade”, explicou Sales.

(Fonte: Assessoria de Imprensa do Sistema Fiesc)

## TCP ATINGE A MARCA DE TERMINAL DE CONTÊINERES MAIS PRODUTIVO DO BRASIL

O Terminal de Contêineres de Parana-guá (TCP), no Paraná, atingiu, em junho último, recorde nacional de produtividade (velocidade de atendimento de navios), tornando-se o mais produtivo do Brasil, com a média de 86 mph (movimentos por hora) nos 61 navios atendidos. O índice foi obtido após dois anos de investimentos massivos em modernização e ampliação de sua capacidade operacional, bem como na implantação de um amplo

projeto de reestruturação operacional e melhoria de gestão.

A maior produtividade no atendimento de navios no TCP – o terceiro maior terminal portuário de contêineres do Brasil – permitiu uma redução substancial do período de permanência dos navios no porto. “Apesar de recebermos navios cada vez maiores, o tempo médio de permanência deles foi diminuído em mais de 50% nos últimos dois anos. Considerando que os custos estimados

desses navios são de aproximadamente US\$ 6 mil por hora, conseguimos reduzir milhões em custos de transportes para nossos clientes importadores e exportadores”, afirma Charles Serique, superintendente Operacional do Terminal.

A marca atingida coloca o TCP no topo do ranking entre os terminais de contêineres em portos públicos e terminais privados no País, e em linha com os melhores do mundo. O TCP é o único terminal da América Latina já autorizado a receber navios de até 368 metros de comprimento por 51 metros de boca.

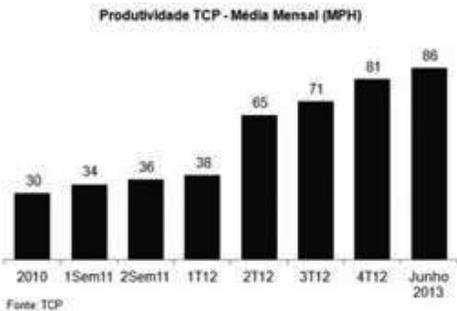
Com valor de aproximadamente R\$ 365 milhões até o final de 2013, o pacote de investimentos realizados pelo TCP é um dos maiores do setor portuário privado no Brasil. São aproximadamente R\$ 180 milhões na aquisição de novos equipamentos



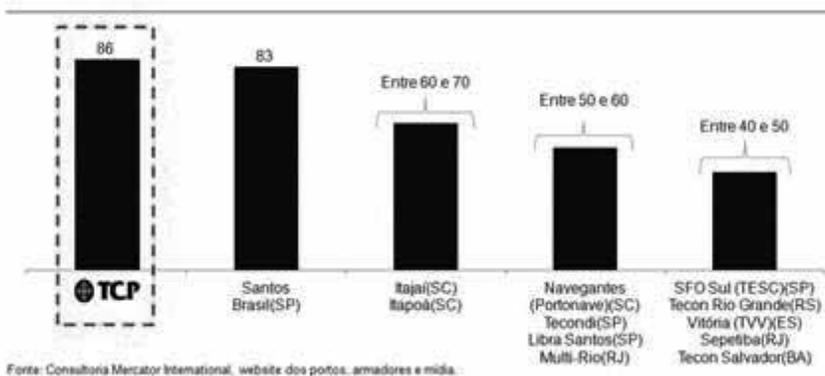
O Terminal de Contêineres de Paranaguá

e R\$ 185 milhões nas obras do novo cais de atracação, atualmente em construção. A obra deve ser concluída em novembro deste ano, adicionando mais 315 metros ao cais do terminal e aumentando sua capacidade do atual 1,2 milhão de TEUs/ano<sup>1</sup> para 1,5 milhão de TEUs/ano.

(Fonte: Medialink Comunicação)



**Ranking de produtividade dos terminais de contêineres do Brasil**



1 N.R.: Unidade equivalente a um contêiner de 20 pés.

## DPC E PREFEITURA NAVAL ARGENTINA ASSINAM MEMORANDO DE ENTENDIMENTOS

Foi realizada, em 3 de julho último, a cerimônia de assinatura do Memorando de Entendimentos (MoU) entre a Diretoria de Portos e Costas (DPC), representada pelo seu diretor, Vice-Almirante Cláudio Portugal de Viveiros, e a Prefeitura Naval Argentina (PNA), representada pelo Prefeito Luis Alberto Heiler. O evento ocorreu no Centro de Formação da Prefeitura Naval Argentina, localizado na cidade de Zárate, na província de Buenos Aires.

A cerimônia fez parte do programa comemorativo do 203º

aniversário da Prefeitura e foi prestigiado pelas autoridades marítimas da Bolívia, do Chile, do Peru e do Uruguai, além dos prefeitos integrantes do alto-comando da PNA.

O documento estabelece que as partes trabalhem coordenadamente no intercâmbio de capacitação e conhecimentos nas áreas de segurança e proteção do tráfego marítimo e na promoção e preservação dos

espaços aquáticos. Entre as ações previstas no MoU estão a prevenção e o combate à poluição hídrica por embarcações, a investigação de acidentes marítimos e a proteção aos navios e instalações portuárias.

A vigência inicial do Memorando é de cinco anos. Durante esse período, espera-se a troca de experiências e informações entre duas organizações centenárias, para que haja melhorias no trato dos assuntos de suas responsabilidades. Brasil e Argentina trocarão experiências sobre mergulho profissional, esportes náuticos,



Autoridades na assinatura do memorando

programas de intercâmbio e capacitação de pessoal, programas de formação de marítimos e fluviários, intercâmbio eletrônico de dados de posicionamento de navios mercantes, Sistema de Identificação Automática e sobre o Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a longa distância.

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

## BELL BUOY 2013 – EXERCÍCIO DE CONTROLE NAVAL DO TRÁFEGO MARÍTIMO

A Marinha do Brasil (MB) participou, de 13 a 24 de maio último, do exercício Bell Buoy 2013. Foi conduzido pela Marinha Real da Nova Zelândia, que atuou como Oficial Condutor do Exercício (OCE), e teve como propósito testar as capacidades dos participantes em responder a uma série de eventos significativos que possam afetar

o tráfego marítimo e, conseqüentemente, a economia de um país.

Participaram, além do representante do Brasil, os dos outros países-membros do Grupo de Trabalho sobre Tráfego Marítimo dos Oceanos Pacífico e Índico (Pacific and Indian Oceans Shipping Working Group – Pacioswg): Austrália, Canadá,

Chile, Cingapura, Coreia do Sul, Estados Unidos da América (EUA), Nova Zelândia e Reino Unido. Também esteve presente, na qualidade de observador, um oficial representando o coordenador da Área Marítima do Atlântico Sul.

A MB iniciou as tratativas para participar do Grupo no final da década de 90 e, em janeiro de 2012, foi nomeada como seu 10º membro permanente. A parte prática desse grupo de trabalho é testada durante o exercício anual Bell Buoy, em que se emprega a doutrina Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS).

A Marinha Real da Nova Zelândia, aproveitando a sua localização geográfica e a responsabilidade por uma grande área marítima no Pacífico, criou um cenário fictício em uma área situada a sudoeste desse oceano. Os eventos conduzidos durante o exercício foram, em grande parte, baseados em acontecimentos recentes em diferentes partes do mundo, o que possibilitou a definição realista dos desafios e obstáculos enfrentados para manter as linhas de comunicação marítimas seguras naquela área.



Cerimônia de Abertura do Bell Buoy 2013

Entre os eventos realizados estão: desastre natural, encalhe de navio, ações de pirataria, distúrbios civis em portos e incidentes de navegação, todos focados para o planejamento de operações de emergência de ajuda humanitária, a emissão de Avisos aos Navegantes e a orientação à navegação comercial e militar. Cabe salientar que foi criado um grupo que atuou como oficial orientador, visitando navios mercantes nos

portos para esclarecer o propósito do exercício.

A participação de um representante da MB nesse evento, em especial de um oficial do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo, foi importante por permitir o adestramento e a aquisição de experiência

na aplicabilidade da doutrina NCAGS, que poderá ser empregada nos exercícios de Controle Naval de Tráfego Marítimo conduzidos no âmbito da Área Marítima do Atlântico Sul (Amas).

A Marinha, por compromisso assumido pelo País ao se tornar Membro Permanente do Pacioswg, sediará a reunião desse Grupo de Trabalho e a execução do Exercício Bell Buoy em 2017, seguindo o rodízio estabelecido.

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

## MARINHA APOIA VÍTIMAS DA ENCHENTE EM CAREIRO DA VÁRZEA (AM)

O Navio de Assistência Hospitalar (NAsH) *Soares de Meirelles*, subordinado ao Comando da Flotilha do Amazonas, abarrancou, em 3 de junho último, na comunidade de Careiro da Várzea, distante seis milhas de Manaus (AM), a fim

de prestar apoio às vítimas de enchente ocorrida na localidade.

A chegada de um navio da Marinha em lugares como este, onde as enchentes são constantes nessa época do ano, tem especial importância na medida em que,

com os alagamentos, os moradores não conseguem chegar aos postos de saúde. O NAsH tem capacidade para realizar atendimentos médicos e odontológicos, além de distribuir remédios e promover vacinação contra diversas doenças.

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



NAsH Soares de Meirelles em Careiro da Várzea

## NAsH DOUTOR MONTENEGRO ATENDE A COMUNIDADES NO AMAZONAS

O Navio de Assistência Hospitalar (NAsH) *Doutor Montenegro*, subordinado ao Comando da Flotilha do Amazonas, percorreu, durante a última quinzena de julho, o Rio Amazonas, prestando atendimentos médicos e odontológicos às comunidades ribeirinhas em sua calha. Entre as comunidades visitadas estiveram a de Maguari (PA), Barreira de Andirá (AM) e Barreirinhas (AM), na foz do Paraná do Ramos, onde cerca de 700 pessoas foram atendidas, totalizando mais de 3 mil procedimentos realizados.



NAsH *Doutor Montenegro*

O navio também realizou, em 15 de junho, Assistência Hospitalar à População (Asshop) em Careiro da Várzea (AM). A ação foi promovida com o propósito de amenizar os reflexos causados pelo regime das águas na região. Na ocasião, foram atendidas 232 pessoas, totalizando 855 procedimentos médicos e odontológicos, além de exames laboratoriais e de mamografia.



Lança de atendimento hospitalar abarranca na praia para atendimento

Durante a Asshop em Careiro da Várzea, o secretário executivo de Ações de Defesa Civil do Estado do Amazonas, Coronel Roberto Rocha Guimarães da Silva, e a secretária de Saúde do município, Maria de Nazaré da Silva Rocha, visitaram o NAsH.



Cidade alagada devido às enchentes dos rios

O *Doutor Montenegro*, um dos conhecidos como “Navios da Esperança”, conta com uma equipe de saúde embarcada composta por oficiais médicos, cirurgiões-dentistas e farmacêuticos; praças enfermeiros; e técnicos em Radiologia, totalizando 16 profissio-

nais de saúde. Por suas características estruturais, como o baixo calado, o navio possui versatilidade para abarrancar em águas rasas e, com isso, alcançar as comunidades mais remotas da bacia amazônica.

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

## **NAsH SOARES DE MEIRELLES REALIZA ASSHOP NO PARÁ E AMAPÁ**

O Navio de Assistência Hospitalar (NAsH) *Soares de Meirelles*, subordinado ao Comando da Flotilha do Amazonas, realizou, em agosto e setembro últimos, Assistência Hospitalar (Asshop) nas comunidades ribeirinhas dos rios Xingu, Jari, Tocantins e Marajó, localizadas no estados do Pará e do Amapá.

A comissão durou 32 dias, contando com equipe de três médicos, três cirurgiões-dentista, um farmacêutico-bioquímico e cinco praças enfermeiros para atendimento médico e odontológico. Entre as várias localidades atendidas estiveram as de Porto de Moz (PA), Breves (PA), Cametá (AP) e Jarilândia (AP). Foram atendidas mais

de 1.100 pessoas e realizados quase 6 mil procedimentos.

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



População ribeirinha de Cametá aguardando atendimento médico e odontológico

## **LANÇAMENTO DE LIVRO – *COMPETITIVIDADE E A INDÚSTRIA BRASILEIRA***

Foi lançado em agosto último, pela Editora Jaguatirica Digital, o livro *Competitividade e a Indústria Brasileira – Por que o Brasil não é competitivo?*, do Capitão de Mar e Guerra (Ref<sup>EN</sup>) Antonio Didier Vianna. A obra registra as análises e os pensamentos do autor sobre tópicos da administração do Brasil, focalizando especialmente aspectos educacionais, científi-



cos, industriais, empresariais e legislativos resultantes da sua experiência vivida durante os últimos 60 anos.

No primeiro capítulo, “Formação Científica Tecnológica e Industrial”, o autor, que é Ph.D. em Engenharia Nuclear (foi o primeiro engenheiro nuclear da Marinha), relata sua vida até passar para a Reserva. Nos capítulos seguintes, são

relatadas a atuação e as experiências industriais em setores-chave de nossa economia, de modo a explicitar o que é possível realizar no País. “Este livro detalha as razões por que o Brasil está deixando de ser competitivo, embora muitos setores ainda sejam excepcionais”, explica, na Introdução à obra.

Antonio Didier Vianna opina que “os resultados econômicos brasileiros não estão indo mal apenas por sofrerem o efeito das crises mundiais”. Em sua análise, procura comprovar que o cenário atual do País “é o resultado de diversas decisões e atitudes equivocadas e cuja solução – talvez por sua impopularidade – é continuamente adiada”.

## DIVERSIDADE RELIGIOSA NA ESCOLA NAVAL

De 9 de julho a 7 de agosto último foi celebrado o Ramadã, o nono mês do calendário islâmico. No Islamismo, acredita-se que foi neste período que o Profeta Maomé recebeu a revelação, por parte de Alá, dos primeiros versos do Alcorão, e, para celebrar, os muçulmanos praticam o seu jejum ritual.

Três aspirantes da Escola Naval (EN) – dois do Senegal e um do Líbano – celebraram o Ramadã na instituição, servindo-se de alimentos e água ao nascer e ao por do sol. A EN, estabelecimento de ensino superior mais antigo do Brasil, localizado

na Ilha de Villegagnon, no Rio de Janeiro (RJ), apoiou, por intermédio da assistência religiosa de sua capelania, a condução do

evento, levando ao conhecimento dos demais aspirantes as principais características das religiões praticadas na escola, com vistas ao respeito mútuo.

Atualmente, convivem em harmonia na EN os aspirantes brasileiros católicos, evangélicos, espíritas e umbandistas, bem como os estrangeiros

muçulmanos (xiitas, sunitas e drusos) e cristãos maronitas.

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



Aspirantes muçulmanos em sua refeição, após o término do jejum diário



REVISTA



# MARITIMA BRASILEIRA

Publicada em 1.º de março de 1851. A SEGUNDA MAIS ANTIGA DO MUNDO

*Prize de 4 mil réis (1854/00)*

**A Revista Marítima Brasileira completou 162 anos em**

**1º de março de 2013. Fundada em 1851 pelo**

**Primeiro Tenente Sabino Elói Pessoa,**

**foi a segunda revista mais antiga do mundo**

**a tratar de assuntos marítimos e navais**

**Conforme os registros obtidos, a Rússia foi o primeiro**

**país a lançar uma revista marítima,**

**a Morskoi Sbornik, (1848).**

**Depois vieram:**

**Brasil – Revista Marítima Brasileira (1851),**

**França – Revue Maritime (1866),**

**Itália – Rivista Marittima (1868)**

**Portugal – Anais do Clube Militar Naval (1870),**

**Estados Unidos – U.S Naval Institute Proceedings (1873)**

**República Argentina – Boletín Del Centro Naval (1882).**